

Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen

Fortschreibung und Weiterentwicklung

umwelt.nrw

Vorwort



Oliver Krischer

Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen ist eine der am dichtesten besiedelten Regionen Europas. Hier verdichten sich urbane Räume, ländliche Regionen sowie wertvolle Kultur- und Naturlandschaften auf engstem Raum. Diese besondere Vielfalt macht unser Land reich – auch an biologischer Vielfalt: Über 43.000 Tier-, Pilz- und Pflanzenarten sind hier heimisch, dies entspricht der Hälfte der in Deutschland vorkommenden Arten. Diese Vielfalt zu bewahren ist eine zentrale Zukunftsaufgabe unserer Politik.

Die Lage ist ernst. Rund 44 % der in Nordrhein-Westfalen untersuchten Arten sind gefährdet, vom Aussterben bedroht oder bereits verschwunden. Auch die Lebensräume zeigen deutliche Defizite: Der aktuelle FFH-Bericht 2025 weist nur für 26 % der Lebensraumtypen im atlantischen Tiefland und 43 % im kontinentalen Bergland einen günstigen Erhaltungszustand aus. Trotz zahlreicher wichtiger Fortschritte im Naturschutz setzt sich in der Gesamtbetrachtung der Rückgang der biologischen Vielfalt fort.

Gleichzeitig verstärken der Klimawandel, die fortschreitende Flächenversiegelung, intensive Bewirtschaftung in einigen Landnutzungsbereichen sowie hohe Schad- und Nährstoffeinträge in Verbindung mit dem Klimawandel die Belastung von Ökosystemen. Zunehmende Extremwetterereignisse und veränderte Wasserhaushalte setzen, die Arten und Lebensräume zusätzlich unter Druck. Dabei ist biologische Vielfalt unverzichtbar für unser Leben und Wirtschaften. Sie trägt zur Funktionsfähigkeit und Stabilität von Ökosystemen bei, die wiederum Leistungen wie die Bereitstellung fruchtbarer Böden, sauberer Luft und sauberen Wassers sowie die Regulierung von Klimafunktionen ermöglichen. Sie ist daher auch für die nachhaltige Landnutzung und die Produktion natürlicher Ressourcen von großer Bedeutung. Darüber hinaus leistet sie einen wichtigen Beitrag zu Gesundheit, Lebensqualität und Heimat. Diese Leistungen der Natur sind Grundlage unseres Wohlstands – und sie sind nicht ersetzbar. Der Schutz der biologischen Vielfalt ist daher nicht nur Naturschutz im engeren Sinne, sondern leistet zugleich einen

Beitrag zur aktiven Klimavorsorge und zur Sicherung unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Vor diesem Hintergrund hat die Landesregierung die Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen fortgeschrieben und weiterentwickelt. Sie formuliert klare Ziele und konkrete Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Sie verbindet wissenschaftliche Erkenntnisse mit europäischen und nationalen Rahmenbedingungen und schafft damit die Grundlage für ein wirksames, langfristig tragfähiges Biodiversitätsmanagement. Ihre Umsetzung wird durch klare Indikatoren begleitet und konsequent überprüft.

Klar ist aber auch: Der Schutz der biologischen Vielfalt ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Neben dem Umwelt- und Naturschutz sind insbesondere Verkehr, Städtebau, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie die Bürgerinnen und Bürger gefordert. Einen entscheidenden Beitrag leistet die Bildung für

nachhaltige Entwicklung, die Wissen, Bewusstsein und Handlungsfähigkeit stärkt. Der Schutz der Natur gelingt nur gemeinsam – durch politisches Handeln, gesellschaftliche Verantwortung und individuelles Engagement.

Inhalt

1 Vorwort	2	4 Übergeordnete Themen	16	6 Handlungsfelder	25	7 Langfristige Umsetzung und Weiterentwicklung der Biodiversitätsstrategie	61
2 Einleitung	6						
2.1 Biodiversität in Nordrhein-Westfalen: Ausgangslage und Herausforderungen	8	4.1 Wiederherstellung der Natur	16	6.1 Handlungsfeld 1: Schutzgebiete und Biotopverbund	25		
2.2 Prozess der Fortschreibung	11	4.2 Natürlicher Klimaschutz	19	6.1.1 Ziele und Maßnahmen	27		
3 Naturschutz in NRW	13	4.3 Grün-blaue Infrastruktur	20	6.2 Handlungsfeld 2: Artenvielfalt	31	7.1 Zukunftsorientierte Beteiligung der jungen Generation und Dialog	62
		4.4 Naturbasierte Lösungen	21	6.2.1 Ziele und Maßnahmen	32		
3.1 Schutzgebiete, Biotopverbund und naturräumliche Rahmenbedingungen	13	4.5 Synergien der übergeordneten Themen	22	6.3 Handlungsfeld 3: Wald	34		
3.2 Akteurinnen und Akteure	14	5 Leitbild	23	6.3.1 Ziele und Maßnahmen	36		
				6.4 Handlungsfeld 4: Gewässer, Auen und Moore	41		
		5.1 Vision	23	6.4.1 Ziele und Maßnahmen	41		
		5.2 Mission	23	6.5 Handlungsfeld 5: Agrarlandschaft	45		
		5.3 Leitziele	24	6.5.1 Ziele und Maßnahmen	47		
		5.4 Handlungsgrundsätze	24	6.6 Handlungsfeld 6: Siedlungsnatur	51		
				6.6.1 Ziele und Maßnahmen	52		
				6.7 Handlungsfeld 7: Wissensvermittlung und Bildung	54		
				6.7.1 Ziele und Maßnahmen	55		
				6.8 Handlungsfeld 8: Monitoring	58		
				6.8.1 Ziele und Maßnahmen	59		
						Impressum	63

2. Einleitung

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt der Tier-, Pflanzen-, Pilz- und Mikroorganismenarten, deren Populationen und genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme. Diese drei Ebenen sind untrennbar miteinander verbunden und stehen in enger Wechselwirkung. Eine hohe Biodiversität ist grundlegende Voraussetzung für die Stabilität, Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen. Auch artenarme, aber hochspezialisierte Lebensräume leisten dabei einen wichtigen Beitrag zur Vielfalt der Ökosysteme und ihren Funktionen. Je vielfältiger und genetisch unterschiedlicher Lebensgemeinschaften sind, desto eher sind sie in der Lage, auf sich verändernde Umweltbedingungen zu reagieren und langfristig anzupassen. Intakte Ökosysteme erbringen darüber hinaus unverzichtbare Leistungen für Mensch und Umwelt. Sie sichern unter anderem saubere Luft und Gewässer, fruchtbare Böden, die Bestäubung von Pflanzen, die Bereitstellung von Nahrungs- und Arzneimitteln sowie weiterer Rohstoffe und die Beeinflussung des Lokalklimas. Dies gilt auch im Kontext der Bioökonomie, die auf der nachhaltigen Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Prinzipien basiert und damit auf eine umweltschonende Nutzung und Versorgung mit biobasierten Rohstoffen angewiesen ist. Zur Veranschaulichung dieser Leistungen wird das Konzept der Ökosystemleistungen herangezogen. Gemäß der CICES Klassifikation der Europäischen Umweltagentur (cices.eu) wird dabei zwischen regulierenden (Klimaregulation, Hochwasserschutz, Wasserreinigung, etc.) und erhaltenden (Erosionsschutz, Wasserkreislauf, Lebenszykluserhaltung, Habitat- und Genpoolschutz, etc.), versorgenden (Bereitstellung von Nahrung und Ressourcen) sowie kulturellen Leistungen (Erholung, Bildung, Ästhetik, etc.) unterschieden. Der Verlust von Arten und deren genetischer Vielfalt kann aufgrund der komplexen Wechselwirkungen innerhalb und zwischen Ökosystemen weitreichende und schwer kalkulierbare Folgen haben. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels kommt dem Erhalt und der Wiederherstel-

lung von Ökosystemen und Lebensräumen als Grundlage biologischer Vielfalt daher eine zentrale Bedeutung zu.

Weltweit stehen Ökosysteme unter großem Druck. Zu den wesentlichen Ursachen für die weltweit fortschreitende Degradierung und den Verlust von Ökosystemen zählen der Überkonsum natürlicher Ressourcen, die Intensivierung oder Aufgabe extensiver Landnutzungen, Veränderungen im Wasserhaushalt, die fortschreitende Raumbeanspruchung durch den Menschen, der Klimawandel sowie die Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten. Ergänzend tragen Schadstoff- und Nährstoffeinträge zur Belastung von Böden, Gewässern und Luft bei. Eine wesentliche Rolle spielen dabei Emissionen aus Industrie, Verkehr und Siedlungsbereichen, aber auch landwirtschaftliche Einträge, beispielsweise von Stickstoffverbindungen und Pflanzenschutzmitteln. All diese Prozesse führen zu einer Verarmung und Fragmentierung von Lebensräumen, zu Eutrophierung sowie zu Beeinträchtigungen zentraler Boden- und Wasserfunktionen. Der Verlust der biologischen Vielfalt ist dabei sowohl Folge dieser Prozesse als auch ein Faktor, der die Stabilität von Ökosystemen weiter schwächt.

Der Weltklimarat (IPCC) weist im sechsten Sachstandsbericht (2021-2022) darauf hin, dass sich Ökosysteme bereits bei einer Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau nur eingeschränkt anpassen können und damit erhebliche Risiken für Artenverlust und den Verlust zentraler Ökosystemleistungen bestehen.

Der Klimawandel ist dabei kein isolierter Einflussfaktor, sondern in allen Handlungsfeldern relevant. Er wirkt unmittelbar auf die biologische Vielfalt und verstärkt bestehende Belastungen von Ökosystemen, etwa durch veränderte Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse sowie die Zunahme von Extremwetterereignissen. Dies führt zu einer zunehmenden Dynamik, die viele Arten und Lebensräume an ihre Anpas-

sungsgrenzen bringt, da sich Standortbedingungen schneller verändern, als sich ökologische Systeme anpassen können.

Gleichzeitig zeigt sich, dass insbesondere natürliche und naturnahe Ökosysteme über eine hohe Widerstands- und Anpassungsfähigkeit gegenüber klimatischen Veränderungen verfügen. Eine hohe Artenvielfalt, genetische Diversität, vielfältige Habitatstrukturen und funktional unterschiedliche Artengruppen können die Resilienz von Lebensräumen erhöhen. Dadurch können Störungen besser abgepuffert, ökologische Funktionen länger aufrechterhalten und Regenerationsprozesse beschleunigt werden. Biodiversität ist damit selbst ein zentraler Stabilitätsfaktor im Umgang mit den Folgen des Klimawandels. Besonders deutlich werden diese Zusammenhänge in sensiblen und zugleich strukturreichen Ökosystemen wie Mooren, Wäldern, Auen und Gewässern. Während vorgeschädigte und artenarme Systeme häufig schneller und stärker auf klimatische Extremereignisse reagieren, weisen naturnahe bzw. weniger degradierte, artenreiche Lebensräume in der Regel eine höhere Resilienz auf und können kurzfristige Störungen besser abpuffern. Dennoch geraten auch diese mit fortschreitendem Klimawandel zunehmend unter Druck, etwa durch Extremereignisse, sich langfristig verändernde Standortbedingungen, invasive gebietsfremde Arten sowie Schädlinge und Krankheiten. Für die Biodiversität ergibt sich daraus eine doppelte Rolle: Sie ist einerseits selbst vom Klimawandel betroffen, andererseits ein entscheidender Schlüssel zur Bewältigung seiner Folgen. Der Verlust und die Fragmentierung von Lebensräumen schwächen diese Stabilitätsfunktion erheblich, während ihre Stärkung und Wiederherstellung die Anpassungsfähigkeit von Natur und Landschaft deutlich erhöhen. Gleichzeitig erfordert der Erhalt der Biodiversität unter sich verändernden klimatischen Bedingungen differenzierte Anpassungsstrategien, die je nach Schutz- und Nutzungskontext sowohl aktives Management als auch prozessorientierte Ansätze umfassen können. Dazu zählen beispielsweise

Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts in sensiblen Ökosystemen, der Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten sowie ein auf Monitoring und Prognosen basierendes Schutzgebiets- und Flächenmanagement. In Schutzgebieten mit Prozessschutzansatz werden natürliche Dynamiken dabei bewusst zugelassen und wissenschaftlich begleitet. Klimaschutz und Klimaanpassung sind daher eng mit dem Erhalt und der Förderung biologischer Vielfalt verknüpft und müssen gemeinsam gedacht werden. Darüber hinaus werden die Zusammenhänge zwischen Biodiversität, Ökosystemfunktionen, menschlicher Gesundheit und gesellschaftlicher Resilienz zunehmend auch in der interdisziplinären Forschung untersucht.

Vor diesem Hintergrund kommt dem Erhalt und der Wiederherstellung von Ökosystemen eine zentrale Bedeutung zu – auch aus sozioökonomischer Perspektive. Studien wie „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ (TEEB) zeigen, dass Investitionen in den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen in der Regel deutlich geringer sind als die Folgekosten geschädigter Systeme.

Der Schutz der biologischen Vielfalt ist dabei fest in einem verbindlichen völkerrechtlichen, europäischen und nationalen Rahmen verankert. Einen Ausgangspunkt der internationalen Umweltpolitik bildet die Konferenz der Vereinten Nationen über die Umwelt des Menschen im Jahr 1972 in Stockholm. Darauf aufbauend wurde 1992 in Rio de Janeiro das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) verabschiedet, das von Deutschland und der Europäischen Union ratifiziert wurde. Mit dem Übereinkommen haben sich die Vertragsstaaten verpflichtet, nationale Strategien zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt zu entwickeln sowie Schutzgebietssysteme einzurichten.

Trotz internationaler Zielsetzungen, insbesondere im Rahmen der Konvention über die biologische Vielfalt und der Ziele für nachhaltige Ent-

wicklung, konnte der weltweite Verlust der biologischen Vielfalt bislang nicht gestoppt werden. Vor diesem Hintergrund wurde 2022 mit dem Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) ein neuer globaler Handlungsrahmen beschlossen, der vorsieht, den Biodiversitätsverlust bis 2030 zu stoppen und umzukehren. Diese Zielsetzungen werden auf europäischer Ebene durch die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 weiter konkretisiert und bilden die Grundlage für zahlreiche europäische und nationale Umsetzungsmaßnahmen sowie rechtliche Regelungen. Zentrale Instrumente sind hierbei insbesondere das Schutzgebietsnetzwerk NATURA 2000 (EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiete) sowie die EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (EU-Wiederherstellungsverordnung). Flankierend haben die Vereinten Nationen die Jahre 2021 bis 2030 zur UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen erklärt, die die weltweite Umsetzung von Maßnahmen zur Renaturierung und Wiederherstellung unterstreicht.

In Deutschland wurde bereits 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt verabschiedet, die umfassende Ziele und Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Natur formulierte. Mit der im Dezember 2024 beschlossenen Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 wurde diese weiterentwickelt und an die internationalen und europäischen Vorgaben angepasst. Sie bündelt die Beiträge der verschiedenen Ressorts, definiert konkrete Ziele in mehreren Handlungsfeldern und dient als zentraler Rahmen für die nationale Biodiversitätspolitik.

Die Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie in Nordrhein-Westfalen steht damit im Kontext der Umsetzung dieser völkerrechtlichen und unionsrechtlichen Verpflichtungen und trägt zu ihrer Konkretisierung auf Landesebene bei. Nordrhein-Westfalen greift internationale und nationale Zielsetzungen im Bereich der Biodiversität mit seiner eigenen Biodiversitätsstrategie aus dem Jahr 2015 auf und konkretisiert diese unter Berücksichtigung landesspezifischer Rahmenbedingungen. Die Landesstrategie baut auf der Nationalen Strategie zur biologischen

Vielfalt auf und wird auf Grundlage eines Landtagsbeschlusses fortgeschrieben. Ziel ist es, den Verlust der biologischen Vielfalt auch auf Landesebene zu stoppen. Hierzu formuliert die Strategie konkrete Ziele und Maßnahmen. Die Landesregierung setzt dabei auf Kooperation, Freiwilligkeit und Anreize sowie auf eine enge Zusammenarbeit und den kontinuierlichen Dialog mit den relevanten gesellschaftlichen Akteuren und Akteuren.

2.1 Biodiversität in Nordrhein-Westfalen: Ausgangslage und Herausforderungen

In Nordrhein-Westfalen kommen mehr als 43.000 Pflanzen-, Tier- und Pilzarten in rund 70 verschiedenen Lebensräumen vor. Das Land trägt damit eine besondere Verantwortung, sein heimisches Naturerbe in seiner gesamten Vielfalt zu schützen und zu bewahren. Trotz bestehender Schutzgebiete, rechtlicher Vorgaben und Maßnahmen zum Biotopverbund sowie eines hohen Engagements vieler Akteursgruppen steht die Biodiversität weiterhin unter erheblichem Druck. Die negativen Trends beim zentralen Umweltindikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ verdeutlichen den dringenden und anhaltenden Handlungsbedarf.

Nordrhein-Westfalen ist durch eine besonders hohe Bevölkerungsdichte, intensive Flächennutzung sowie bedeutende Industrie- und Wirtschaftsstrukturen geprägt. Daraus ergeben sich vielfältige konkurrierende Nutzungsansprüche. Viele Ökosysteme sind durch menschliche Aktivitäten sowie durch Umwelt- und Klimaveränderungen beeinträchtigt. Gleichzeitig haben menschliche Aktivitäten zur Schaffung der vielfältigen Kulturlandschaften und zum engen Nebeneinander verschiedener Ökosysteme und Habitate in Nordrhein-Westfalen beigetragen. Zu den wesentlichen Ursachen des Biodiversitätsverlusts zählen insbesondere die Intensität der Flächennutzung in einigen Landnutzungsbereichen, die Zerschneidung von Lebensräu-

men durch Besiedlung und Verkehrsinfrastruktur, Schadstoff- und Nährstoffeinträge in Luft, Boden und Wasser sowie die Auswirkungen des Klimawandels. Die Umwandlung und Versiegelung von Flächen beeinträchtigt sowohl natürliche Lebensräume als auch zentrale Ökosystemfunktionen und -leistungen.

In Nordrhein-Westfalen betrug die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen im Jahr 2022 5,6 Hektar pro Tag. Im Jahr 2024 entfielen 23,4 % der Landesfläche auf Siedlungs- und Verkehrsflächen; 12,4 % der gesamten Landesfläche waren versiegelt. Damit gehen insbesondere Funktionen wie Wasserrückhalt, Grundwasserneubildung und klimatische Ausgleichsfunktionen verloren. Die Ressource Fläche ist dabei begrenzt und steht im Zentrum konkurrierender Nutzungsansprüche aus Siedlungsentwicklung, Land- und Forstwirtschaft, Wirtschaft und Industrie, Verkehr, Energiewende, Wasserwirtschaft, Naturschutz und weiteren Anspruchstellenden. Viele dieser Nutzungen beanspruchen dieselben Räume, sodass Zielkonflikte zwischen ökologischen Funktionen, wirtschaftlicher Entwicklung und infrastrukturellen Anforderungen entstehen. Gleichzeitig erhöht die Mehrfachfunktionalität von Flächen den Anspruch an eine integrierte räumliche Betrachtung, da Grün- und Freiräume gleichzeitig wichtige ökologische Funktionen erfüllen und wesentliche Ökosystemleistungen für den Menschen bereitstellen. Neue Nutzungsansprüche, beispielsweise im Zuge des Ersatzes von fossilen Energieträgern durch regenerative Energiequellen und der von ihnen bedingten Infrastruktur, durch die Nutzung von biologischen Rohstoffen in der Bioökonomie sowie durch Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, verstärken den Druck auf verbleibende Freiräume und erfordern eine vorausschauende und integrierte räumliche Steuerung.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, setzt Nordrhein-Westfalen auf ein differenziertes System von Schutzgebieten, die Ausweitung der Biotopverbundfläche und die integrierte Berücksichtigung des Schutzguts „Biodiversität“ in den unterschiedlichsten Nutzungsformen.

Eng mit diesen Entwicklungen verknüpft sind die tiefgreifenden Transformationsprozesse im Land. Der Strukturwandel, insbesondere im Ruhrgebiet und im Rheinischen Revier, sowie die Transformation energieintensiver Industrien hin zu einer klimaneutralen und ressourcenschonenden Produktion stehen im Kontext von Energiewende und Klimaanpassung. Diese Entwicklungen führen zu umfassenden Veränderungen in Flächennutzung und Raumentwicklung. Diese Prozesse eröffnen aber auch Chancen für die Entwicklung neuer Lebensräume auf vormals industriell oder bergbaulich genutzten Flächen und strukturell überprägten Gewässernetzen und für die Stärkung des Biotopverbunds. Gleichzeitig können zusätzliche Flächenansprüche und Nutzungskonflikte entstehen. Langfristiger Wohlstand ist nur möglich, wenn unsere natürlichen Lebensgrundlagen und die von ihnen bereitgestellten Ökosystemleistungen erhalten bleiben.

Der Verlust von Biodiversität und Ökosystemen hat direkte wirtschaftliche Folgen. Werden Naturräume und natürliche Ressourcen übernutzt oder geschädigt, steigen Risiken für Lieferketten, Preise und Versorgungssicherheit. Natürliche Schutzfunktionen gehen verloren: Ökosysteme können zentrale ökologische Funktionen wie z. B. die Bindung von Kohlenstoffdioxid und die Speicherung von Wasser nur noch eingeschränkt erfüllen; infolgedessen verlieren auch die darauf aufbauenden regulierenden Ökosystemleistungen an Wirkung, sodass beispielsweise extreme Wetterereignisse schlechter abgefedert werden. Die Folgen sind steigende volkswirtschaftliche Kosten und wachsende Belastungen für Gesellschaft und Wirtschaft. Allein im Jahr 2022 verursachten Umweltbelastungen in Deutschland Schäden von mindestens 301 Milliarden Euro, insbesondere in den Bereichen Verkehr sowie Strom- und Wärmeerzeugung, etwa durch gesundheitliche Folgen, Klimaschäden und Umweltbeeinträchtigungen (UBA). Zugleich ist eine intakte Natur, besonders als Netzwerk einer grünen und blauen Infrastruktur, ein wichtiger Standortfaktor. Sie erhöht die Lebensqualität, verbessert die Umweltbedingungen und schafft Räume für Erholung, Sport und Kultur. Entscheidend ist daher, Transforma-

tionsprozesse in Nordrhein-Westfalen frühzeitig, integrativ und naturverträglich zu gestalten. Die konsequente Berücksichtigung von Biodiversitätszielen sowie der Ausbau und die Vernetzung grün-blauer Infrastruktur sollten dabei als leitende Prinzipien verankert werden. Insbesondere die Nutzung von Synergien, etwa durch die Verbindung von Klimaschutzmaßnahmen mit der Entwicklung von Lebensräumen im Sinne des natürlichen Klimaschutzes, bietet die Chance, die Transformation nicht nur als Anpassungsprozess, sondern als aktiven Beitrag zur Stärkung der biologischen Vielfalt zu gestalten.

Der Schutz der biologischen Vielfalt als gesamtgesellschaftliche Aufgabe erfordert ein entsprechendes Bewusstsein in der Bevölkerung. Informations-, Bildungs- und Beteiligungsangebote sowie ehrenamtliches Engagement sind zentrale Voraussetzungen für die Akzeptanz und Wirksamkeit von Naturschutzmaßnahmen. Der Indikator „Gesellschaftliches Bewusstsein für biologische Vielfalt“ zeigt, dass derzeit knapp 40 % der Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen ein hohes Naturbewusstsein besitzen. Ziel der Nationalen Biodiversitätsstrategie ist es, diesen Anteil bis 2030 auf 50 % zu steigern. Dies verdeutlicht den bestehenden Handlungsbedarf und das Potenzial, den Anteil durch Maßnahmen der Umweltbildung im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zu erhöhen.

Der gleichberechtigte Zugang zu Natur- und Grünräumen sowie ein ausgeprägtes Naturbewusstsein sind dabei zentrale gesellschaftliche Voraussetzungen für die Erreichung der Ziele zum Erhalt der Biodiversität. Menschen mit geringem Einkommen oder in benachteiligten Stadtteilen sind häufig überdurchschnittlich von Umweltbelastungen wie Lärm, Luftverschmutzung oder Hitze betroffen und verfügen zugleich oft über einen geringeren Zugang zu Frei- und Grünflächen. Diese ungleiche Verteilung von Umweltbelastungen und Umweltqualitäten wird als Umweltungerechtigkeit bezeichnet.¹

¹ Strategiepapier "Umweltgerechtigkeit stärker verankern - Handlungsempfehlungen für Bund und Länder" (2022), im Rahmen des REFOPLAN-Vorhabens "Umweltgerechtigkeit auf Bundesebene"

Sie beeinträchtigt Gesundheit und Lebensqualität und steht dem Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse entgegen. Städtische Frei- und Grünflächen haben dabei eine besondere Bedeutung, da sie nicht nur Erholungsräume bereitstellen, sondern auch wichtige Ökosystemleistungen wie Klimaregulation sowie Lebensräume für die urbane Biodiversität bieten. Eine ungleiche Verteilung dieser Flächen kann daher sowohl soziale Benachteiligungen verstärken als auch den Zugang zu den von ihnen bereitgestellten Ökosystemleistungen einschränken.

Vor diesem Hintergrund formuliert die Biodiversitätsstrategie NRW den Auftrag, die biologische Vielfalt systematisch zu sichern, Lebensräume zu stärken und die vielfältigen ökologischen Funktionen sowie die darauf aufbauenden Ökosystemleistungen langfristig zu erhalten. Sie bündelt die spezifischen Herausforderungen des Landes, setzt Prioritäten und macht bestehende Instrumente, Akteurinnen und Akteure sowie Verantwortlichkeiten transparent. Auf dieser Grundlage werden in den 8 Handlungsfeldern konkrete Ziele und Maßnahmen definiert. Damit schafft die Strategie einen Orientierungsrahmen für ein abgestimmtes und sektorübergreifendes Handeln, der die Fachziele der Biodiversität formuliert und Raum für die konkrete Umsetzung lässt.

2.2 Prozess der Fortschreibung

Die Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen baut auf der bestehenden Biodiversitätsstrategie des Landes aus 2015 auf. Im Rahmen des Fortschreibungsprozesses wurde deren Inhalte systematisch überprüft, fachlich weiterentwickelt und an aktuelle Herausforderungen sowie neue Rahmenbedingungen angepasst. Sie bildete damit die inhaltliche Grundlage für die Erarbeitung der vorliegenden fortgeschriebenen Strategie. Die Fortschreibung erfolgte in gemeinsamer Zusammenarbeit der Ressorts der Landesregierung und nachgeordneter Fachbehörden (Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW, BNE-Akademie für Natur- und Umweltschutz NRW, Landesbetrieb Straßenbau NRW, Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, Landwirtschaftskammer NRW). Am 08.05.2025 konstituierte sich hierzu die verwaltungsinterne, ressortübergreifende Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG) zur Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie. Die PAG fungierte als zentrales Abstimmungsgremium auf Facharbeitsebene im Rahmen des Fortschreibungsprozesses. Sie diente vor allem dazu, die Handlungsfelder, Ziele und praxistauglichen Umsetzungsmaßnahmen der Strategie zu erarbeiten, fachlich zu diskutieren und abzustimmen.

Bei der Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie NRW war es, neben der inhaltlichen Aktualisierung und Weiterentwicklung, ein zentrales Anliegen, mit externen Akteurinnen und Akteuren in den Austausch zu treten. Hierzu wurde Interessensvertretungen und Verbänden im Rahmen einer Konsultationsphase die Möglichkeit gegeben, ihre Ideen, Anregungen und Vorschläge zur Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie NRW einzubringen. Den Auftakt hierzu bildete der „Dialog für biologische Vielfalt“ am 15.09.2025, bei dem der Prozess und der Entwurf des Leitbildes vorgestellt und erste Ziele der fortzuschreibenden Strategie gemeinsam erarbeitet wurden. In vier daran anschließen-

den Workshops zu den Themenfeldern „Agrarlandschaft“, „Siedlungen und Verkehr“, „Gewässer, Auen und Moore“ sowie „Wald“ wurden die Ziele weiter abgestimmt und Maßnahmen zu ihrer Umsetzung erarbeitet. Die Konsultationsphase endete am 25.02.2026, mit einer online-Veranstaltung, in der die Interessensvertretungen und Verbände über den Zwischenstand des Fortschreibungsprozesses informiert wurden. Die Konsultation erfolgte unter maßgeblicher Unterstützung und Moderation durch PD - Berater der öffentlichen Hand GmbH. Die PAG setzte sich intensiv mit den eingebrachten Vorschlägen aus der Konsultationsphase auseinander, wertete diese aus und bereitete jeweils den nächsten Konsultationsschritt vor. Die Entwicklung von Handlungsfeldern inklusive der Zuordnung entsprechender Ziele und Maßnahmen stand dabei im Vordergrund.

Aufgrund der thematischen Breite der Biodiversitätsstrategie NRW bestehen zahlreiche Querverbindungen zu bereits bestehenden Strategien und Prozessen auf EU-, Bundes- und Landesebene, die für den Schutz der biologischen Vielfalt relevant sind. Diese beziehen sich insbesondere auf Programme und Strategien in den Bereichen Klima-, Natur- und Ressourcenschutz sowie auf angrenzende Politikfelder wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft sowie Raum- und Siedlungsentwicklung. Diese bilden wichtige Bezugsrahmen für die Weiterentwicklung der Biodiversitätspolitik in Nordrhein-Westfalen.

Im Rahmen der Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie NRW wurden nachfolgend gelistete Strategien und Programme inhaltlich berücksichtigt und in die Entwicklung der Handlungsfelder mit Zielen und Maßnahmen einbezogen. Die Inhalte wurden dabei nicht unverändert übernommen, sondern an die spezifischen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen des Landes Nordrhein-Westfalen angepasst. Insgesamt bestehen vielfältige inhaltliche Schnittstellen und Wechselwirkungen zu anderen Strategien und Programmen, beispielsweise:

Bundesstrategien:

- Nationale Biodiversitätsstrategie
- Nationale Moorschutzstrategie

Landesstrategien:

- Bioökonomie-Strategie NRW
- H₂O-NRW Zukunftsstrategie Wasser (Entwurf)
- Klimaanpassungsstrategie NRW 2024–2029
- Landesstrategie „Bildung für nachhaltige Entwicklung – BNE in NRW 2030“
- Nachhaltigkeitsstrategie.NRW 2026 „Leben in Nordrhein-Westfalen“
- Reduktionsstrategie Pflanzenschutzmittel NRW
- Waldstrategie NRW
- Biomassestrategie NRW

Insbesondere zwischen der vorliegenden Fortschreibung der Biodiversitätsstrategie NRW und der Nachhaltigkeitsstrategie.NRW bestehen wechselseitige Zusammenhänge: Einzelne, besonders nachhaltigkeitsrelevante Ziele und Ergebnisse der Biodiversitätsstrategie werden im Rahmen des Nachhaltigkeitsmonitorings berichtet und bilden eine wichtige Grundlage für Entscheidungen und die Ausgestaltung von Maßnahmen im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Die Nachhaltigkeitsberichterstattung ergänzt die von der Landesregierung jeweils turnusmäßig fortgeschriebene Nachhaltigkeitsstrategie des Landes. Diese folgt den 17 Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (Agenda 2030).

3. Naturschutz in NRW

Der Naturschutz in Nordrhein-Westfalen wird von einer Vielzahl staatlicher und nichtstaatlicher Akteurinnen und Akteure getragen und durch ein breites Spektrum an rechtlichen, planerischen und förderpolitischen Instrumenten umgesetzt. Hierzu zählen insbesondere die Ausweisung und das Management von Schutzgebieten, planerische Festlegungen, kooperative Förderprogramme wie Vertragsnaturschutz und Agrarumweltmaßnahmen sowie Maßnahmen zur ökologischen Vernetzung von Lebensräumen, die gemeinsam auf den Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt ausgerichtet sind.

Dieses Zusammenspiel erfolgt vor dem Hintergrund der besonderen naturräumlichen, siedlungsstrukturellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Landes.

Das Schutzgebietssystem umfasst das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 mit Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebieten, einen Nationalpark, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile. Unabhängig von formalen Schutzgebietsausweisungen unterliegen zudem bestimmte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie ergänzend nach § 42 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) einem unmittelbaren gesetzlichen Schutz, beispielsweise Moore sowie Bruch-, Sumpf- und Auenwälder. Zudem werden Naturwaldzellen gemäß § 49 Abs. 5 Landesforstgesetz NRW (LForG) konsequent der natürlichen Entwicklung überlassen und tragen ebenfalls zum Prozessschutz bei.

3.1 Schutzgebiete, Biotopverbund und naturräumliche Rahmenbedingungen

Nordrhein-Westfalen verfügt über ein differenziertes System von Schutzgebieten und weiteren naturschutzfachlichen Instrumenten, die dem Schutz der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft dienen. Gleichzeitig wird hiermit auch die Umsetzung europäischer Verpflichtungen zum Schutz von Arten und Lebensräumen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und der Vogelschutzrichtlinie gewährleistet. Für zahlreiche Lebensräume und Arten trägt Nordrhein-Westfalen hierbei eine besondere Verantwortung.

Der Umweltindikator „Naturschutzflächen“ (Naturschutzgebiete, Nationalpark Eifel, Nationale Naturmonumente und Wildnisentwicklungsgebiete) ist in den vergangenen 80 Jahren auf etwa 9 % der NRW-Landesfläche angestiegen. Besonders deutliche Zuwächse erfolgten seit den 1990er-Jahren sowie im Zuge der Umsetzung der FFH-Richtlinie ab 2004.

Ein zentrales Element zur Sicherung der biologischen Vielfalt ist der landesweite Biotopverbund. Dieser verfolgt das Ziel, isolierte Lebensräume zu einem kohärenten und funktional vernetzten System zusammenzuführen. Bereits seit den 1970er-Jahren besteht die Erkenntnis, dass der reine Schutz einzelner Gebiete für den Erhalt der Biodiversität nicht ausreicht. Der planerische Biotopverbund in NRW dient der Wiederherstellung ökologischer Funktionsbeziehungen, der Stabilisierung von Populationen und der Sicherung genetischer Austauschprozesse. Er umfasst nicht nur die Kernflächen, sondern auch geeignete Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsflächen. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Flächen des strengen Schutzgebietssystems (z. B. NATURA

2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalpark, Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen) sowie gesetzlich geschützte Biotope ein. Die Ausweitung der Biotopverbundfläche an der Landesfläche auf 15 % nach § 35 LNatSchG wird angestrebt. Derzeit umfasst der landesweite Biotopverbund etwa 12,2 % der Landesfläche.

Flächen des Schutzgebietssystems sowie weitere geeignete Flächen zur Vernetzung tragen bereits heute zur Umsetzung des Biotopverbunds bei. In den Regionalplänen, die zugleich die Funktion von Landschaftsrahmenplänen übernehmen, sind rund 16 % der Landesfläche als „Bereiche für den Schutz der Natur“ (BSN) gesichert und leisten einen wesentlichen Beitrag zur raumordnerischen Sicherung des Biotopverbunds. Die Umsetzung der Schutzgebiets- und Biotopverbundsysteme erfolgt vor dem Hintergrund einer stark beanspruchten Kulturlandschaft. Nordrhein-Westfalen ist geprägt durch eine hohe Siedlungs- und Nutzungsdichte, die vielfältigen Anforderungen an die Sicherung von Lebensräumen stellt. Vor diesem Hintergrund kommt der planerischen und rechtlichen Sicherung ökologisch bedeutsamer Flächen eine zentrale Bedeutung zu. Sie bildet eine wesentliche Grundlage für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen und die Umsetzung ressourcenschonender und präventiver Raumentwicklung.

Bedeutend ist auch die Integration von Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität und zum Biotopverbund in bestehende Landnutzungs- und Flächenbewirtschaftungssysteme. Auf diesem Wege können Maßnahmen des Biodiversitätsschutzes und des Biotopverbunds flächendeckend wirksam umgesetzt und Synergien auf großer Fläche erzielt werden.

3.2 Akteurinnen und Akteure

Der Naturschutz in Nordrhein-Westfalen wird durch eine vielschichtige Akteursstruktur getragen. Auf staatlicher Ebene ist das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Nordrhein-Westfalen (MUNV) die Oberste Naturschutzbehörde des Landes. Die fünf Bezirksregierungen übernehmen Aufgaben der Höheren Naturschutz- und Wasserbehörden, während die Kreise und kreisfreien Städte als Untere Naturschutz- und Wasserbehörden die Umsetzung vor Ort sicherstellen. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK) sowie das Landesamt für Verbraucherschutz und Ernährung NRW (LAVE) stellen wissenschaftliche Grundlagen bereit und unterstützen bei Fach- und Vollzugsaufgaben. Das Ministerium für Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MLV), als Oberste Landesbehörde für Landwirtschaft und Forsten, nimmt zusammen mit dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, dem die Aufgaben der Höheren Forstbehörde und der Unteren Forstbehörden übertragen sind, die Aufgaben der Forstverwaltung wahr. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen übernimmt insbesondere Aufgaben der landwirtschaftlichen Fachberatung, einschließlich der Biodiversitätsberatung, und unterstützt die Umsetzung entsprechender Maßnahmen in der Fläche. Eine zentrale rahmensetzende Funktion nehmen zudem die Landes- und Regionalplanung ein, insbesondere durch die Festlegung von Zielen und Vorranggebieten zur Sicherung von Freiraum-, Biotopverbund- und Siedlungsstrukturen in den Regionalplänen. Auf kommunaler Ebene erfolgt die Konkretisierung und Umsetzung insbesondere durch Bauleitplanung, Landschaftsplanung sowie weitere Instrumente der kommunalen Planung und Entwicklung.

Ergänzt wird die staatliche Struktur durch ein breites zivilgesellschaftliches und ehrenamtliches Engagement, insbesondere durch die anerkannten Naturschutzverbände wie NABU NRW, BUND NRW, die Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW, die Schutzgemein-

schaft Deutscher Wald NRW, das Landesbüro der Naturschutzverbände sowie den Landesfischerei- und Landesjagdverbänden. Diese übernehmen Aufgaben in der praktischen Naturschutzarbeit, der Umweltbildung im Sinne einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE), der Naturbeobachtung, der Datenerhebung sowie in Naturschutzbeiräten und der Naturschutzwacht. Eine besondere Rolle spielen 40 Biologische Stationen, die als Schnittstelle zwischen Verwaltung, Ehrenamt, Bildungsarbeit und Flächennutzung fungieren. Sie betreuen über die Hälfte der Naturschutzgebiete, führen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durch, dokumentieren die Entwicklung von Flora und Fauna und unterstützen den Vertragsnaturschutz. Für Gewässer und deren Auen leisten in diesem Zusammenhang die teils sondergesetzlichen Wasserverbände einen besonderen Beitrag.

Weitere wichtige Akteurinnen und Akteure sind Stiftungen mit Satzungszweck Naturschutz, BNE-Regionalzentren, Umweltbildungseinrichtungen und weitere Einrichtungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, wissenschaftliche Vereinigungen, Wasserwirtschaftsbehörden, sowie private Flächeneigentümerinnen und -eigentümer und Flächenbewirtschaftende, insbesondere aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau, da Biodiversitätsziele nur gemeinsam mit denjenigen erreicht werden können, die Flächen nutzen und bewirtschaften. Die Honorierung von Leistungen für den Erhalt der Biodiversität gewinnt dabei zunehmend an Bedeutung, um Maßnahmen langfristig zu sichern und Kooperationen zwischen den Akteurinnen und Akteuren zu stärken. Trotz bestehender Schutzgebiete, rechtlicher Vorgaben und vielfältiger Maßnahmen steht die Biodiversität in Nordrhein-Westfalen weiterhin unter erheblichem Druck, was eine konsequent sektorübergreifende und langfristig angelegte Biodiversitätsstrategie erforderlich macht.

4. Übergeordnete Themen

Übergeordnete Themen wie die Wiederherstellung der Natur, die Anpassung der Ökosysteme an den Klimawandel, natürlicher Klimaschutz, grün-blaue Infrastruktur sowie naturbasierte Lösungen stellen zentrale Ansätze zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität in Nordrhein-Westfalen dar und weisen teilweise synergetische Zielsetzungen auf. Sie schaffen somit zusätzlich zu rechtlichen Vorgaben sowie sektoralen Fachstrategien und -programmen der Europäischen Union, des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen einen ergänzenden, interdisziplinären Rahmen, innerhalb dessen Lebensräume erhalten, wiederhergestellt und resilient gegenüber den vielfältigen Belastungen des 21. Jahrhunderts entwickelt werden sollen.

Diese Themen bieten geeignete Ansätze, um die spezifischen Herausforderungen Nordrhein-Westfalens gezielt in den Blick zu nehmen, insbesondere den Flächenverbrauch, die Zerschneidung von Lebensräumen sowie die besonderen Anforderungen einer dicht besiedelten und regional industriell geprägten Kulturlandschaft. Gleichzeitig leisten Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung und klimaangepassten Entwicklung von Offenland-, Wald-, Gewässer- und Siedlungsräumen nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung ökologischer Funktionen, sondern auch zum Klimaschutz, zur Klimaanpassung sowie zur Steigerung der Lebensqualität.

Konkrete Bezüge zu den übergeordneten Themen und den rahmengebenden Instrumenten finden sich daher in den einzelnen Handlungsfeldern.

4.1 Wiederherstellung der Natur

In der im Jahr 2024 in Kraft getretenen EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (Wiederherstellungsverordnung), einem Kernelement der EU-Biodiversitätsstrategie 2030, werden erstmals für alle EU-Mitgliedstaaten rechtlich verbindliche Ziele zur Wiederherstellung von Ökosystemen festgelegt: Bis 2030 ist es beabsichtigt, auf mindestens 20 % der Land- und Meeresgebiete der Europäischen Union, die sich in einem geschädigten Zustand befinden, wirksame und flächenbezogene Maßnahmen zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme zu ergreifen. Bis 2050 sollen alle Ökosysteme mit Maßnahmen abgedeckt sein, die der Wiederherstellung bedürfen. Mit dieser Verordnung geht die Europäische Union bei der Umsetzung der internationalen Abkommen voran, indem sie einen konkreten Zeitrahmen und ausdifferenzierte und messbare Zwischenziele und Ziele vorgibt. Übergeordnetes Ziel der Verordnung ist die kontinuierliche Erholung der Natur, insbesondere die Erholung der Artenvielfalt und der Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme, wobei eine multifunktionale Nutzung der Ökosysteme nicht ausgeschlossen wird. Die Wiederherstellungsverordnung baut auf bestehenden EU-Richtlinien zum Naturschutz (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) auf, fördert deren Umsetzung mit klaren Zeit- und Flächenvorgaben und unterstützt damit auch die Umsetzung von EU-Gewässerschutz-Richtlinien (Wasserrahmenrichtlinie). Konkret werden spezifische Wiederherstellungsziele für zentrale Bereiche wie z. B. FFH-Lebensraumtypen, Flüsse und Auen, landwirtschaftliche Ökosysteme und Waldökosysteme aufgestellt. Die Umsetzung der Verordnung erfolgt über nationale Wiederherstellungspläne der Mitgliedstaaten, die die europäischen Zielvorgaben konkretisieren und den zentralen Rahmen für die nationale Umsetzung der Verordnung darstellen.

- Für die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten Lebensraumtypen (FFH-Lebensraumtypen): Die Wiederherstellungsverordnung (WVO) setzt zeitliche Ziele für die Ergreifung von Wiederherstellungsmaßnahmen auf Lebensraumtypen-Flächen, die nicht in einem guten Zustand sind (vgl. Artikel 4, Absatz 1). Um diese in einen guten Zustand zu versetzen, sind bis 2030 mindestens 30 %, bis 2040 mindestens 60 % und bis 2050 mindestens 90 % der Flächen in schlechtem Zustand mit Wiederherstellungsmaßnahmen zu versehen. Ein guter Zustand auf einer Fläche eines Lebensraumtyps ist dann erreicht, wenn die lebensraumtypischen Strukturen und das lebensraumtypische Arteninventar in guter Ausprägung vorhanden sind und Widerstandsfähigkeit dafür aufweisen, seine langfristige Erhaltung sicherzustellen. Des Weiteren sind nach Artikel 4, Absatz 4 der WVO Wiederherstellungsmaßnahmen zur Neu-Etablierung von FFH-Lebensraumtypen-Flächen zu treffen, mit dem Ziel, die günstige Gesamtfläche der Lebensraumtypen zu erreichen. Bis 2030 sind Maßnahmen für mindestens 30 %, bis 2040 für mindestens 60 % und bis 2050 für 100 % der zusätzlichen Fläche zu ergreifen, die erforderlich ist, um die günstige Gesamtfläche zu erreichen. Darüber hinaus sind Wiederherstellungsmaßnahmen für die Habitate von Arten zu ergreifen, um deren Qualität und Quantität zu verbessern (vgl. Artikel 4, Absatz 7 WVO). Darüber hinaus können zur Erreichung der Flächen- und Qualitätsziele auch Maßnahmen außerhalb von FFH-Gebieten erforderlich sein, insbesondere in funktional verbundenen Landschaftsräumen. Dies betrifft insbesondere auch Offenlandlebensräume.
- Für Nordrhein-Westfalen bedeutet dies insbesondere die gezielte Aufwertung und Wiederherstellung von FFH-Gebieten, die sich im Land unter anderem in Wald-, Moor-, Gewässersowie Flusslandschaften konzentrieren. Im Mittelpunkt der landesweiten Naturschutzmaßnahmen stehen auch die Verbesserung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen, die sich aktuell nicht in einem günstigen Zustand befinden, sowie die Verbesserung von Habitaten von Arten im Rahmen der Umsetzung europäischer Vorgaben.
- Städtische Ökosysteme dürfen auf nationaler Ebene bis 2030 keinen Nettoverlust an städtischer Grünfläche und städtischer Baumüberschirmung gegenüber 2024 verzeichnen (vgl. Artikel 8 WVO). In städtischen Ökosystemgebieten, in denen der Anteil städtischer Grünflächen in den Stadtzentren und städtischen Räumen mehr als 45 % und der Anteil der städtischen Baumüberschirmung mehr als 10 % beträgt, können die Mitgliedsstaaten von der Ausnahmeoption nach Artikel 8 Absatz 1 Satz 2 bis Ende 2030 Gebrauch machen. Ab 2031 müssen die Mitgliedsstaaten einen steigenden Trend der städtischen Grünflächen (bezogen auf die nationale Gesamtfläche) und der Baumüberschirmung (bezogen auf jedes einzelne städtische Ökosystem) abbilden - bis ein zufriedenstellendes Niveau erreicht ist. In NRW sind der Erhalt und die Erweiterung von Stadtnatur bereits zentrale Bestandteile kommunaler Klimaanpassungs- und Stadtentwicklungsstrategien sowie Grün- und Freiraumkonzepte und können durch informelle Instrumente wie die Grünordnungsplanung oder formelle Instrumente wie die Bauleitplanung adressiert werden. Eine konkrete Festlegung der Gebietskulisse zu den städtischen Ökosystemen für NRW erfolgt im nationalen Wiederherstellungsplan.

- Bis 2030 sollen an Flüssen und Auen insbesondere nicht mehr benötigte künstliche Barrieren entfernt werden, um europaweit mindestens 25.000 Kilometer Flüsse wieder in einen frei fließenden Zustand zu überführen und ihre natürliche Vernetzung zu verbessern (vgl. Artikel 9 WVO). In NRW betrifft diese Vorgabe insbesondere die Flusssysteme von Rhein, Ruhr, Lippe und Ems, in denen bereits zahlreiche Maßnahmen zur ökologischen Durchgängigkeit umgesetzt werden.
- Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, den Rückgang der Bestände von Bestäubern bis 2030 umzukehren und ihre Artenvielfalt zu verbessern. Ab 2030 sollen die Populationsbestände wieder ansteigen. Die Entwicklung ist im Sechs-Jahres-Rhythmus zu überprüfen (vgl. Artikel 10 WVO). In NRW ist diese Zielsetzung insbesondere vor dem Hintergrund des Rückgangs von Insektenpopulationen in intensiv genutzten Agrar- und Siedlungsräumen relevant.
- Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen, damit die biologische Vielfalt in landwirtschaftlichen Ökosystemen wieder zunimmt (Artikel 11). Dazu zählt eine Steigerung des Index häufiger Feldvogelarten. Indikatoren für landwirtschaftliche Ökosysteme sind der Anteil landwirtschaftlicher Flächen mit Landschaftselementen mit großer Vielfalt und der Vorrat an organischem Kohlenstoff in mineralischen Ackerböden. Bei diesen Indikatoren ist ein Aufwärtstrend zu erreichen.
- Ein weiteres Ziel der Wiederherstellungsverordnung ist die Wiedervernässung entwässerter, landwirtschaftlich genutzten Moorböden. Diese Maßnahme leistet einen erheblichen Beitrag zur Reduktion von Treibhausgasemissionen der Landnutzung und zur Förderung der Biodiversität. Die Wiederherstellungsverordnung sieht vor, dass bis 2030 30 % dieser Moorböden, bis 2040 40 % und bis 2050 50 % wiederhergestellt werden. Da-

bei soll der Anteil der Wiedervernässung bis 2030 ein Viertel und in den Jahren 2040 und 2050 jeweils ein Drittel der wiederhergestellten Flächen betragen. Die Wiedervernässung landwirtschaftlich genutzter Moorböden durch Landwirtinnen und Landwirte sowie private Landbesitzerinnen und Landbesitzer bleibt freiwillig und soll von den Mitgliedstaaten durch geeignete Maßnahmen gefördert werden. (vgl. Artikel 11 Absatz 4 WVO).

In Nordrhein-Westfalen ist dies vor allem für landwirtschaftlich genutzte Moor- und Grünlandstandorte relevant, die sich im atlantisch geprägten Tiefland Nordrhein-Westfalens befinden.

- In den Waldökosystemen soll die biologische Vielfalt wieder zunehmen. Der Zustand der Wälder wird dabei anhand verbindlich festgelegter Indikatoren bewertet; gemäß der WVO ist bei mindestens sechs der sieben Strukturindikatoren ein positiver Entwicklungstrend zu erreichen (vgl. Artikel 12, Absatz 3 WVO). Dazu zählen unter anderem der Totholzanteil sowie weitere Indikatoren der Waldstruktur und Biodiversität. Der Index häufiger Waldvögel wird zusätzlich als gesonderter Indikator zur Bewertung der biologischen Vielfalt herangezogen (Artikel 12, Absatz 2 WVO). Diese sollen bis 2030 eine positive Entwicklung zeigen; bis 2050 ist ein insgesamt günstiger Erhaltungszustand anzustreben (vgl. Artikel 12 WVO).
- Ergänzend sollen EU-weit bis 2030 zusätzliche drei Milliarden Bäume gepflanzt werden (vgl. Artikel 13 WVO).

4.2 Natürlicher Klimaschutz

Der Schutz des Klimas und der Biodiversität steht in einem engen Zusammenhang. Intakte Ökosysteme haben einen Klimaschutzeffekt, indem Offenland, Moore, Wälder Gewässer und ihre Auen, Böden sowie naturnahe Grünflächen in Stadt und Land Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre in ihrer Biomasse binden. Gleichzeitig übernehmen sie wichtige Pufferfunktionen gegenüber Klimafolgen, etwa durch die Aufnahme von Niederschlägen oder durch Kühlungseffekte bei Hitze. Sie sichern damit zentrale Lebensgrundlagen des Menschen, stellen Lebensräume für Tiere und Pflanzen bereit und fungieren als wichtige Wasserspeicher. Natürlicher Klimaschutz weist somit vielfältige Verknüpfungen zwischen Klimaschutz, Klimaanpassung und Biodiversitätsschutz auf und kann zur Minderung der Auswirkungen der Klimakrise sowie des Biodiversitätsverlusts beitragen.

Durch die Erderwärmung verändern sich die Lebensbedingungen schnell, wodurch Ökosysteme hohe Anpassungsleistungen erbringen müssen. Vielfach übersteigen die Veränderungen der Umweltbedingungen bereits heute teils deutlich die natürliche Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme. Veränderungen und Degradierung von Ökosystemen wirken sich negativ auf die heimische Tier- und Pflanzenwelt aus und können zu einem Verlust von Lebensräumen sowie einer Verringerung der Artenvielfalt führen. Gleichzeitig können insbesondere geschädigte oder umgenutzte Ökosysteme, etwa im Fall der Entwässerung von Mooren, gespeicherten Kohlenstoff freisetzen und damit zur Verstärkung der Klimakrise beitragen. Bereits die Studie „Natur im Wandel“ (2010) zeigte für Nordrhein-Westfalen die engen Zusammenhänge zwischen dem Klimawandel und der biologischen Vielfalt, insbesondere in Form von Veränderungen der Artenzusammensetzung sowie der Lebensräume und Verbreitungsgebiete von Arten. Natürlicher Klimaschutz umfasst Maßnahmen zum Schutz, zur Stärkung und zur Wiederherstellung resilienter Ökosysteme. Dazu zählen sowohl Maßnahmen mit unmittelbarer Wirkung auf die

Treibhausgasbilanz, z. B. die Wiedervernässung von Moorböden, als auch Maßnahmen zur Stärkung der ökologischen Resilienz. Ziel ist es, die langfristige Wirksamkeit des natürlichen Klimaschutzes sicherzustellen. Durch den Erhalt, die Renaturierung und die Wiederherstellung von Ökosystemen kann der natürliche Klimaschutz einen Beitrag zur gemeinsamen Bewältigung von Klimakrise und Biodiversitätsverlust leisten. Mit dem nationalen Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK), das im März 2023 von der Bundesregierung beschlossen wurde, wurde hierfür auch ein finanzieller Rahmen geschaffen (4,5 Milliarden Euro bis Ende 2029). Das Programm adressiert an der Schnittstelle von Biodiversitäts- und Klimaschutz insbesondere die Themen Moorschutz, Wald und Holznutzung, Wildnis, mineralische Böden, Landschaftswasserhaushalt sowie Siedlung und Verkehr.

Ein zentraler Baustein zur Umsetzung der Ziele des nationalen Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz sind die ANK-Regionalbüros in den Bundesländern, die als Anlaufstellen für Natürlichen Klimaschutz auf lokaler und regionaler Ebene fungieren. In Nordrhein-Westfalen ist dieses Regionalbüro im Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK) angesiedelt und dient als zentrale Stelle für Beratung, Information und Vernetzung zum Natürlichen Klimaschutz. Zudem wurde mit dem MoorAtlas.NRW eine umfassende Datengrundlage geschaffen, mit der übersichtlich und anschaulich aktuelle Karten, Statistiken und Geodatenätze zu den Bestands- und Potenzialflächen der Moor-Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen benutzerfreundlich abrufbar sind und die eine wesentliche fachliche Grundlage bietet. Nordrhein-Westfalen hat sich das Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu werden. Hierzu ist neben der Reduktion von Treibhausgasemissionen in Energiewirtschaft, Industrie, Mobilität und Gebäuden auch die Landnutzung von zentraler Bedeutung.

4.3 Grün-blaue Infrastruktur

Die Entwicklung und Vernetzung von Lebensräumen sowie die Stärkung ihrer ökologischen Funktionen sind zentrale Voraussetzungen für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Vor dem Hintergrund fortschreitender Flächeninanspruchnahme, des voranschreitenden Klimawandels, Landschaftszerschneidung und Degradation von Ökosystemen gewinnen integrierte räumliche Ansätze an Bedeutung, die Natur- und Landschaftsräume in ihrer Gesamtheit betrachten und ihre ökologischen Funktionen langfristig sichern.

Die Grüne Infrastruktur (GI) bzw. grün-blaue Infrastruktur (GBI) bildet hierfür einen übergreifenden räumlichen Rahmen. Sie beschreibt ein strategisch vernetztes System natürlicher und naturnaher Flächen, das darauf ausgerichtet ist, zentrale Ökosystemleistungen bereitzustellen und ökologische Funktionen in Landschaften dauerhaft zu sichern. Dabei verbindet sie Natur- und Freiraumentwicklung mit unterschiedlichen raumbezogenen Nutzungsansprüchen und greift den Ansatz auf, natürliche Systeme als Grundlage einer zukunftsfähigen Daseinsvorsorge zu berücksichtigen. Die Umsetzung erfordert eine enge Zusammenarbeit verschiedener Fachdisziplinen sowie Akteurinnen und Akteure über sektorale und administrative Grenzen hinweg. Zugleich bestehen enge Bezüge zu den Bereichen natürlicher Klimaschutz, Klimaanpassung, Wasserwirtschaft und nachhaltiger Raumentwicklung.

Auf europäischer Ebene ist die „Grüne Infrastruktur (GI) – Aufwertung des europäischen Naturkapitals“ Bestandteil der EU-Biodiversitätsstrategie und im Kontext von NATURA 2000 verankert. Sie zielt auf den Erhalt und die Verbesserung von Ökosystemen und ihren Leistungen ab und verbindet zentrale Zielsetzungen des europäischen Naturschutzrechts mit einer funktionalen Landschaftsentwicklung über Schutzgebietsgrenzen hinaus. Entsprechende Bezüge finden sich auf nationaler Ebene im Bundeskonzept Grüne Infrastruktur sowie in Fachstra-

tegien des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur Weiterentwicklung naturnaher und multifunktionaler Landschaftsräume.

Für Nordrhein-Westfalen gewinnt dieser Ansatz vor dem Hintergrund einer hohen Siedlungs- und Infrastrukturdichte, einer intensiv genutzten Kulturlandschaft, ausgeprägter Landschaftszerschneidung sowie der Transformationsräume im Ruhrgebiet und im Rheinischen Revier besondere Bedeutung. In Nordrhein-Westfalen werden zentrale Elemente einer GBI bereits in unterschiedlichen Zusammenhängen adressiert, insbesondere in Schutzgebiets- und Biotopverbundsystemen, der Landschafts- und Raumplanung, der Gewässerentwicklung im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie in Biodiversitätsstrategien und integrierten Fachkonzepten auf regionaler und lokaler Ebene. Eine systematische Gesamtbetrachtung dieser Elemente erfolgte bislang jedoch nicht.

Auf Basis der Festlegungen aus dem Maßnahmenpaket der Landesregierung zur intelligenten und effizienten Flächenentwicklung aus September 2020 wird daher ein Konzept erarbeitet, welches für NRW das strategisch geplante Netzwerk der Grün-blauen Infrastruktur und seine Leistungen sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum definiert, einen Rahmen für seine Weiterentwicklung gibt und Prioritäten setzt. Die Grüne Infrastruktur (GI) ist als etablierter Begriff auf Ebene der Europäischen Union und des Bundes verankert und bildet den fachlichen Referenzrahmen dieser Betrachtung. Im Rahmen dieser Strategie wird der Begriff grün-blaue Infrastruktur (GBI) verwendet, um das bestehende Verständnis der Grünen Infrastruktur (GI) rein sprachlich zu erweitern und insbesondere aquatische Ökosysteme und wasserbezogene Funktionen ausdrücklich sichtbar zu machen. Diese sind im Verständnis der GI bereits enthalten; durch die Begrifflichkeit GBI wird ihrer Bedeutung für Biodiversität, Ökosystemleistungen, natürlichen Klimaschutz, Klimaanpassung und den Wasserhaushalt Rechnung getragen.

4.4 Naturbasierte Lösungen

Naturbasierte Lösungen (NbS) sind ein wichtiger Ansatz, um ökologische, klimatische und gesellschaftliche Herausforderungen integrativ zu bewältigen. Sie sind ein Überbegriff für verschiedene integrierte Ansätze, die den Erhalt von Biodiversität und Ökosystemen mit der Bewältigung von gesellschaftlichen Herausforderungen in Einklang bringen, darunter Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Naturbasierte Lösungen umfassen gemäß einer Definition der Umweltversammlung der Vereinten Nationen Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung, zur Wiederherstellung, zur nachhaltigen Nutzung und zur Bewirtschaftung natürlicher oder veränderter Land-, Süßwasser-, Küsten- und Meeresökosysteme. Diese Maßnahmen begegnen den ökologischen Herausforderungen wirksam und anpassungsfähig und tragen gleichzeitig zu menschlichem Wohlbefinden, Ökosystemleistungen, Resilienz und biologischer Vielfalt bei. NbS tragen somit effektiv und langfristig zur Erreichung der Biodiversitäts- und Klimaziele bei und stellen Synergien zwischen diesen her. NbS beruhen auf dem Schutz, der umweltfreundlichen Nutzung und der Wiederherstellung von Ökosystemen und ihren Funktionen und zielen darauf ab, natürliche Prozesse gezielt für die Lösung gesellschaftlicher Aufgaben nutzbar zu machen. Dabei verbinden sie den Erhalt der biologischen Vielfalt mit Leistungen wie Klimaschutz und -anpassung, Hochwasservorsorge, Luftreinhaltung sowie der Sicherung von Lebensqualität. Naturbasierte Lösungen unterscheiden sich von rein technischen Maßnahmen, etwa Betonbauwerken zum Hochwasserschutz oder technischen Kühlsystemen in Städten, insbesondere durch ihre Multifunktionalität sowie häufig auch durch ihre Anpassungsfähigkeit, Ressourceninanspruchnahme und langfristige Wirksamkeit. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Biodiversitätsverlustes und der Klimakrise gewinnen naturbasierte Lösungen auch in politischen und planerischen Prozessen auf europäischer und nationaler Ebene zunehmend an Bedeutung. Sie bieten die Möglichkeit, Spannungsfelder zwischen unterschiedlichen

Nutzungsansprüchen zu mindern und Synergien zwischen Naturschutz, Klimaanpassung und nachhaltiger Landnutzung zu erschließen.

Für Nordrhein-Westfalen ergibt sich aus seinen spezifischen Rahmenbedingungen ein besonders hoher Handlungsbedarf und zugleich ein erhebliches Umsetzungspotenzial für naturbasierte Lösungen. Sie können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen zu erhalten und wiederherzustellen. Dies betrifft insbesondere die Renaturierung von Fließgewässern und Auen zur Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts und des Biotopverbundes, die Wiedervernässung von Moor- und Feuchtgebieten als Beitrag zum Klimaschutz, sowie die ökologische Aufwertung von Agrarlandschaften zur Förderung der Artenvielfalt und zum Erhalt als nachhaltige Rohstoff- und Leistungsgrundlage der Bioökonomie sowie zur Anpassung der Wälder. Diese umfassen Maßnahmen zum Schutz, zur ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Bewirtschaftung und zur Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme. Auch in den urban geprägten Regionen Nordrhein-Westfalens kommt naturbasierten Lösungen eine Schlüsselrolle zu. Der Ausbau und die Vernetzung grün-blauer Infrastruktur, etwa durch Entsiegelung, die Entwicklung naturnaher Grün- und Freiflächen, die Renaturierung von Gewässern und Auen sowie die Förderung von Stadtgrün und naturnaher Regenwasserversickerung, tragen zur Minderung von Hitze- und Starkregenfolgen bei und schaffen zugleich Lebensräume für zahlreiche Arten. Zudem erhöhen sie die Lebensqualität in Städten und leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung.

Naturbasierte Lösungen spielen in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der Raumplanung und Fachpolitik bereits jetzt eine wichtige Rolle (z. B. im natürlichen Klimaschutz). Um ihr Potenzial noch besser nutzen zu können, sollten ihre Vorteile noch mehr kommuniziert und naturbasierte Ansätze frühzeitig in Planungsprozesse eingebunden werden.

4.5 Synergien der übergeordneten Themen

Die Umsetzung der identifizierten, übergeordneten Themen Wiederherstellung der Natur, Natürlicher Klimaschutz und die Entwicklung einer leistungsfähigen grün-blauen Infrastruktur sowie naturbasierter Lösungen wirken nicht isoliert, sondern sind eng miteinander verknüpft, nicht überschneidungsfrei und beeinflussen sich gegenseitig.

Intakte und wiederhergestellte Ökosysteme tragen zur Kohlenstoffbindung bei, können die Auswirkungen des Klimawandels abmildern, leisten einen Beitrag zu einer ökologisch tragfähigen bioökonomischen Wertschöpfung und sichern den Erhalt der biologischen Vielfalt als unsere Lebensgrundlage. Umgekehrt erhöht die Berücksichtigung klimarelevanter Faktoren bei der Wiederherstellung von Lebensräumen deren Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen wie Dürren, Starkregen oder Hitzeperioden.

Naturbasierte Lösungen und die grün-blaue Infrastruktur bilden die operative Schnittstelle zwischen ökologischen, klimatischen und gesellschaftlichen Zielen. Sie können Maßnahmen zur Renaturierung von Mooren, Gewässern und Auen mit der Anpassung urbaner und ländlicher Räume an den Klimawandel verbinden. Gleichzeitig können sie die Vernetzung von Lebensräumen sichern, Korridore für die Tier- und Pflanzenwelt schaffen und ermöglichen den Menschen Zugang zu naturnahen Räumen. So entsteht eine Synergie zwischen der Wiederherstellung von Ökosystemen, ihrer ökologisch tragfähigen wirtschaftlichen Nutzung, dem Schutz des Klimas und der Erhöhung von Lebensqualität.

Durch die strategische Verknüpfung der Prozesse lassen sich zentrale Herausforderungen Nordrhein-Westfalens effektiver adressieren. Dazu zählen der Flächenverbrauch, die Zerschneidung von Lebensräumen, die Folgen intensiver Landnutzung sowie die Verantwortung für die Erhaltung von Kulturlandschaften. Maß-

nahmen zur ökologischen Aufwertung und klimaangepassten Entwicklung von Offenland-, Wald-, Gewässer- und Siedlungsräumen erzielen somit gleichzeitig ökologische, klimatische und gesellschaftliche Effekte. Sie erhöhen die Widerstandsfähigkeit der Natur gegenüber Belastungen und stärken die Leistungen der Ökosysteme für Mensch und Umwelt.

Die Integration dieser übergeordneten Prozesse erfordert eine enge Abstimmung zwischen staatlichen Stellen, Landbesitzenden und -nutzenden, Naturschutzverbänden und ehrenamtlichen Akteurinnen und Akteuren. Nur durch die koordinierte Planung, Umsetzung und langfristige Sicherung von Maßnahmen können die Synergien zwischen Naturschutz, Klimaanpassung, Klimaschutz, naturbasierter Infrastruktur und Landnutzung optimal genutzt werden. Die Biodiversitätsstrategie NRW zählt dabei auf die Ziele der EU-Wiederherstellungsverordnung, des nationalen Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz sowie weiterer relevanter EU-Richtlinien (z. B. Wasserrahmenrichtlinie) und Bundesprogramme (z. B. zur Grünen Infrastruktur) ein und kann zu deren Umsetzung beitragen.

Insgesamt zeigt das Zusammenführen und Mitdenken übergeordneter Prozesse, dass Naturschutz, Klimaanpassung, Klimaschutz sowie nachhaltige Landschaftsentwicklung und -nutzung nicht isolierte Aufgaben sind, sondern integrale Bestandteile einer zukunftsfähigen Raum-, Umwelt- und Wirtschaftspolitik und in einer gemeinsamen Umsetzung hohe Synergien und Mehrwerte liegen.

5. Leitbild

Die Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen definiert einen umfassenden Rahmen für den Schutz, die Entwicklung und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt im Land. Vor dem Hintergrund der dargestellten Ausgangslage, der bestehenden Schutz- und Entwicklungsinstrumente sowie der vielfältigen Handlungsfelder ergibt sich die Notwendigkeit einer übergeordneten strategischen Zielorientierung. Diese bündelt die zentralen Zielsetzungen und stellt sicher, dass die unterschiedlichen Maßnahmen und Instrumente in einem gemeinsamen inhaltlichen Rahmen verankert sind. Das Leitbild der Biodiversitätsstrategie Nordrhein-Westfalen formuliert diesen übergeordneten Zielrahmen.

Das Leitbild wurde im Rahmen des Fortschreibungsprozesses in einem ressortübergreifenden und partizipativen Verfahren erarbeitet und in der projektbegleitenden Arbeitsgruppe abgestimmt. Darüber hinaus wurden externe Akteurinnen und Akteure im Rahmen der Konsultationsphase eingebunden, deren Rückmeldungen in die Ausgestaltung des Leitbildes eingeflossen sind.

Es beschreibt den angestrebten Zustand der biologischen Vielfalt im Land (Vision), welche Veränderungen angestrebt werden (Mission), die grundlegenden Zielrichtungen (Leitziele) sowie die zentralen Leitlinien des Handelns der Landesregierung zur Umsetzung (Handlungsgrundsätze). Es dient damit als verbindliche Grundlage und inhaltliche Klammer für die nachfolgenden Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen der Strategie.

5.1 Vision

Folgender Zustand der Biodiversität ist erstrebenswert:

- Die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen befindet sich dauerhaft in einem guten Zustand.
- Die Vielfalt der Arten, Populationen, Individuen und Lebensräume sowie die ökologisch tragfähige Nutzung der Naturgüter bilden das Fundament für ein gesundes Leben und eine hohe Lebensqualität für die Menschen – sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum.
- Die Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen nimmt biologische Vielfalt bewusst wahr und übernimmt Verantwortung für deren Erhalt.

5.2 Mission

Bis 2045¹ soll folgender Zustand der Biodiversität erreicht werden und sich gegenüber dem heutigen Zustand ändern:

- Wir sichern die biologische Vielfalt für heutige und zukünftige Generationen – in Qualität und Quantität und unter Berücksichtigung der zunehmenden klimawandelbedingten Dynamik.
- Wir ergreifen notwendige Maßnahmen, um den Rückgang der biologischen Vielfalt in eine positive Entwicklung umzukehren. Dies wird einerseits anhand relevanter Indikatoren sichtbar sein und andererseits in einem signifikant gesteigerten gesellschaftlichen Bewusstsein für biologische Vielfalt zum Ausdruck kommen.

¹ Zieljahr korrespondierend mit der angestrebten Treibhausgasneutralität gemäß § 3 Klimaschutzgesetz NRW

- Der Schutz der biologischen Vielfalt erfordert einen integrativen und umfassenden Ansatz, sodass wir relevante Akteurinnen und Akteure stets miteinbeziehen und die Anliegen berücksichtigen. Dies führt dazu, dass auch der Biodiversitätsschutz weiterhin und zunehmend in die jeweiligen Nutzungsformen integriert wird und eine Identifikation mit den Belangen des Erhalts der biologischen Vielfalt stattfindet.
- Biodiversität und Ökosysteme und die von ihnen erbrachten Leistungen für die Gesellschaft werden angemessen wertgeschätzt.
- Mittels Monitorings werden Erfolge und Misserfolge von Maßnahmen gemessen und kommuniziert.

5.3 Leitziele

Es ergeben sich folgende Leitziele, um den beschriebenen Zustand der Biodiversität zu erreichen:

1. Wir sichern und entwickeln die Vielfalt unserer verschiedenen Lebensräume und Arten, werten sie qualitativ auf und vernetzen sie im Sinne eines landesweiten Biotopverbunds, auch unter der Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels.
2. Wir verstehen den Schutz, die Entwicklung und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt als Querschnittsaufgabe.
3. Wir erkennen den Nutzen und Wert von Ökosystemleistungen eines funktionsfähigen Naturhaushalts für unser aller Wohlstand.
4. Wir stärken die biodiversitätsbezogene Bildung als langfristige und besonders wirksame Investition in unsere Zukunft.
5. Wir unterstützen die Ziele des natürlichen Klimaschutzes und nutzen Synergien zum Schutz von Klima und Natur.

6. Wir verstehen die Grün-Blaue Infrastruktur als wichtiges Netzwerk für den Schutz der biologischen Vielfalt sowie für die Bereitstellung wesentlicher Ökosystemleistungen und entwickeln sie entsprechend weiter.

5.4 Handlungsgrundsätze

Für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW hat die Landesregierung den Anspruch:

1. die gemeinsame, interdisziplinäre, ressort- und sektorübergreifende Zusammenarbeit für den Schutz der Biodiversität zu verankern,
2. verschiedene Institutionen und Agierende des Natur- und Ressourcenschutzes und der Naturnutzung einzubinden und dabei zu unterstützen, Synergien und Kooperationen zu schaffen,
3. querschnittsorientiertes Denken und Handeln zu verankern und die Möglichkeiten des Erwerbs von Handlungskompetenzen im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auszubauen, insbesondere im Zusammenspiel von Biodiversitäts- und Klimaschutz,
4. die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand wahrzunehmen,
5. wissenschaftliche Erkenntnisse für einen sachlichen Diskurs über die Bewahrung und Entwicklung der biologischen Vielfalt sowie in der Entwicklung naturbasierter Lösungen zu nutzen,
6. durch verschiedene Ansätze (Informations- und Beratungsangebote, Anreizsysteme) die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zu unterstützen,
7. den Biodiversitätsschutz in Fachplanungen umfangreich zu berücksichtigen.

6. Handlungsfelder

Die nachfolgenden acht Handlungsfelder bilden den zentralen inhaltlichen Rahmen der Biodiversitätsstrategie. Sie strukturieren die wesentlichen Aufgabenbereiche für den Erhalt und die Förderung der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen und bündeln die damit verbundenen Ziele und Maßnahmen. Die Ausgestaltung der Handlungsfelder basiert dabei auf einer intensiven Konsultation mit Expertinnen und Experten, kommunalen Akteuren, Verbänden und weiteren Stakeholdern. Sie berücksichtigen die spezifischen Rahmenbedingungen und Herausforderungen des Landes, unterstützen die Umsetzung internationaler, europäischer und nationaler Zielsetzungen und spiegeln die zentralen Prioritäten der Umweltpolitik in Nordrhein-Westfalen wider.

Den einzelnen Handlungsfeldern sind einleitende fachliche Einordnungen vorangestellt, in denen zentrale Wirkzusammenhänge, Herausforderungen und daraus abgeleitete Handlungsbedarfe dargestellt werden. Dadurch wird die jeweilige fachliche Perspektive geschärft und die spezifische Einordnung der Handlungsbedarfe im Kontext des jeweiligen Handlungsfeldes ermöglicht. Die einzelnen Handlungsfelder folgen dabei einer einheitlichen Struktur. Sie umfassen jeweils übergeordnete Ziele, die den strategischen Rahmen für die Entwicklung der biologischen Vielfalt im jeweiligen Handlungsfeld vorgeben. Zusätzlich werden den Zielen entsprechend ihrer angestrebten Umsetzung kurzfristige, mittelfristige oder langfristige Zeithorizonte zugeordnet. Diese Systematik wurde im Grundsatz aus der Biodiversitätsstrategie von 2015 übernommen. Erreichte Ziele beziehungsweise Zielzustände sind möglichst dauerhaft zu sichern. Zur Überprüfung der Zielerreichung werden – wo möglich – geeignete Indikatoren herangezogen, die eine fortlaufende Bewertung der Entwicklung ermöglichen. Ergänzend werden konkrete Maßnahmen benannt, die auf die Umsetzung der Ziele ausgerichtet sind und deren Realisierung im jeweiligen Handlungsfeld unterstützen. Die Handlungsfelder sind in einer gleichwertigen Reihung angeordnet; eine inhaltliche Priorisierung ist damit nicht verbunden.

- **Handlungsfeld 1:**
Schutzgebiete und Biotopverbund
- **Handlungsfeld 2:**
Artenvielfalt
- **Handlungsfeld 3:**
Wald
- **Handlungsfeld 4:**
Gewässer, Auen und Moore
- **Handlungsfeld 5:**
Agrarlandschaft
- **Handlungsfeld 6:**
Siedlungsnatur
- **Handlungsfeld 7:**
Wissensvermittlung und Bildung
- **Handlungsfeld 8:**
Monitoring

6.1 Handlungsfeld 1: Schutzgebiete und Biotopverbund

Nordrhein-Westfalen verfügt über ein dichtes und vielfältig ausdifferenziertes System von Schutzgebieten. Dieses umfasst unter anderem den Nationalpark Eifel, das Schutzgebietssystem „NATURA 2000“, bestehend aus FFH- und Vogelschutzgebieten, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete sowie weitere Schutz-

gebietskategorien nach Bundes- und Landesrecht. Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien überlagern sich dabei teilweise räumlich. Das Gebietsnetz NATURA 2000 umfasst überschneidungsfrei knapp 303.500 ha, das sind rund 9 % der Landesfläche. Die Unteren bzw. Höheren Naturschutzbehörden weisen u. a. Naturschutzgebiete im Rahmen der Landschaftsplanung bzw. durch ordnungsbehördliche Verordnung auf Grundlage der in der Regionalplänen dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) aus.

Sie bilden gemeinsam mit dem landesweiten Biotopverbund sowie der Grün-Blauen Infrastruktur die zentrale räumliche Grundlage für den Schutz der biologischen Vielfalt. Dabei sind Schutzgebiete ein wesentlicher Bestandteil des Biotopverbunds. Sie sichern dabei besonders wertvolle Lebensräume, Artenvorkommen und ökologisch bedeutsame Landschaftsausschnitte, während Verbindungsflächen und Verbindungselemente (z. B. Hecken, Feldraine, Trittsteinbiotope), sowie weitere Strukturen der grün-blauen Infrastruktur zur Vernetzung von Landschaftsräumen beitragen können.

Die bestehenden Schutzgebietskategorien verfolgen dabei unterschiedliche, teilweise komplementäre Zielsetzungen; von striktem Prozessschutz insbesondere im Nationalpark Eifel und in den Wildnisentwicklungsgebieten, über den Erhalt bestimmter Lebensraumtypen und Arten bis hin zur landschaftsbezogenen Sicherung und Entwicklung von Natur- und Kulturlandschaften. Der Biotopverbund als übergreifendes Verbindungssystem sowie die weitere grün-blaue Infrastruktur ergänzen dieses System, indem sie die räumliche und funktionale Kohärenz zwischen Schutzgebieten fördern und damit den Austausch von Arten sowie die Stabilität von Populationen unterstützen.

Alle Schutzgebietskategorien sowie der Biotopverbund und die grün-blaue Infrastruktur stehen zunehmend unter Druck. Intensivierte Flächennutzungen in einigen Landnutzungsbereichen, die Zerschneidung von Lebensräumen, stoffliche Belastungen sowie die Auswirkungen des Klimawandels beeinträchtigen die ökologi-

sche Funktion und Wirksamkeit bestehender Schutzgebietskulissen bzw. wirken in diese hinein. Zudem erschwert die zunehmende Fragmentierung der Landschaft den genetischen Austausch zwischen Populationen und schwächt damit langfristig die Resilienz von Ökosystemen. Bedeutend ist auch die Integration von Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität und zum Biotopverbund in die Landnutzung und Flächenbewirtschaftung

Vor diesem Hintergrund kommen der Weiterentwicklung und Stärkung des Schutzgebietsystems, des Biotopverbunds und der grün-blauen Infrastruktur insgesamt eine zentrale Bedeutung zu. Ziel ist es, bestehende Schutzgebietsflächen zu sichern, qualitativ aufzuwerten, funktional zu verbessern und durch geeignete Verbundstrukturen zu vernetzen, um die ökologische Kohärenz in der gesamten Landschaft zu erhöhen. Dabei sind sowohl der Erhalt wertvoller Kernlebensräume als auch ihre Vernetzung in der Fläche entscheidend. Das Handlungsfeld „Schutzgebiete und Biotopverbund“ wird als erstes Handlungsfeld vorangestellt, da es in den weiteren Handlungsfeldern wiederholt als räumlicher und fachlicher Bezugsrahmen für die Umsetzung von Maßnahmen dient. Aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen der Schutzgebietskategorien wird es als übergreifendes Handlungsfeld ausgestaltet, das die zentralen Grundlagen des Schutzgebietssystems sowie des Biotopverbunds bündelt und strategisch zusammenführt. Aufgrund seiner übergreifenden räumlichen und funktionalen Bedeutung bildet es den konzeptionellen Rahmen für die weiteren Handlungsfelder der Biodiversitätsstrategie, die in unterschiedlichen Landschaftsräumen innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten ansetzen.

6.1.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 1.1	Indikator
Keine Verschlechterung der Erhaltungsgrade von FFH-Lebensraumtypen und -Arten bzw. von Vogelarten innerhalb der NATURA 2000-Gebiete sowie allgemein der Erhaltungszustände im Bereich der biogeographischen Regionen in NRW.	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW Indikator klimaschutz- und klimaanpassungsrelevante Maßnahmen in FFH-Gebieten (in Entwicklung)

Kurzfristig

- Maßnahmen:**
- 1.1.1:** Fortführung der Prioritätengespräche zur Fortschreibung der Maßnahmenkonzepte (MAKOs) für FFH-Gebiete mit den Höheren und Unteren Naturschutzbehörden sowie mit dem Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.
 - 1.1.2:** Umsetzung und regelmäßige Fortschreibung von Maßnahmenkonzepten (MAKOs) für FFH-Gebiete und von Vogelschutz-Maßnahmenplänen (VMP) für Vogelschutzgebiete.
 - 1.1.3:** Erarbeitung sowie Fertigstellung aller noch fehlenden Vogelschutz-Maßnahmenpläne (VMP).
 - 1.1.4:** Fortführung der Natura 2000 Kreisgespräche.
 - 1.1.5:** Fortlaufende Dokumentation von umgesetzten und konkret geplanten Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen und -Arten sowie von Vogelarten insbesondere in Natura 2000-Gebieten durch die Unteren Naturschutzbehörden und den Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.
 - 1.1.6:** Verbesserung der Information und Datengrundlage von FFH- und schutzwürdigen Lebensraumtypen auch außerhalb der Schutzgebiete im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung mit zusätzlicher Nutzung von Methoden der Fernerkundung mit dem Ziel der Effizienzsteigerung.
 - 1.1.7:** Fortführung der Dokumentation von negativen Veränderungen der FFH- Lebensraumtypen und Arten auch unter Anwendung von Methoden der Fernerkundung und entsprechende Informationsweitergabe.

Ziel 1.2	Indikator
Für mindestens 30 % der FFH-Lebensraumtypen und -Arten, die sich nach dem aktuellen FFH-Bericht nicht in einem günstigen Zustand befinden, werden Maßnahmen ergriffen, um einen günstigen Zustand oder zumindest einen positiven Trend zu erreichen.	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW

Kurzfristig

- Maßnahmen:**
- 1.2.1:** Fortführung der Maßnahmen 1.1.1 bis 1.1.8.

Ziel 1.3	Indikator
Die Schutzgebiete (Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete) befinden sich in einem guten Zustand und die Schutzgebietsziele sind erreicht.	–
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
1.3.1: Qualifizierung der Schutzgebietskulisse durch Prüfung der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit mit dem Ziel der Initiierung eines Prozesses zur Weiterentwicklung der bestehenden Schutzgebiete und ggfs. der Anpassung der Schutzgebietsvorschrift/-ausweisung zur Berücksichtigung des Klimawandels. 1.3.2: Gesteuerte Verortung von Ackerflächen, welche freiwillig ohne oder mit einer stark verringerten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet werden, dorthin, wo sie einen möglichst hohen Nutzen zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität leisten können (z. B. im Umfeld von Naturschutzgebieten und von landesweit bedeutsamen pflanzenartenreichen, extensiv bewirtschafteten Ackerstandorten gemäß Schutzackerkonzept NRW des LANUK). 1.3.3: Fortschreibung, Anpassung und Neuerstellung und Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Naturschutzgebiete.	

Ziel 1.4	Indikator
Zerschneidung der Landschaft bzw. von Grünstrukturen mindern.	Anzahl der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume (Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen – Fachinformation – Ergebnisse)
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
1.4.1: Ausrichtung einer Fachveranstaltung zur Umsetzung der Entschneidungskonzepte des LANUK für die Mittelgebirge und das Tiefland. 1.4.2: Prüfung der Entwicklung geeigneter Unterstützungsinstrumente zur Verbesserung der Biotopvernetzung entlang bestehender Verkehrsinfrastrukturen, insbesondere durch Wiedervernetzungsmaßnahmen wie Querungshilfen sowie Schutz- und Leiteinrichtungen. 1.4.3: Entwicklung von Maßnahmen einer insektenfreundlichen straßenbetrieblichen Pflege der Straßenränder auf Basis der Empfehlungen des Pilotprojektes „Insektenfreundliche Gestaltung von Straßenseitenräumen“. 1.4.4: Prüfung und Weiterentwicklung der landesseitigen Unterstützung für die Ausweisung, Sicherung und Pflege von Erntebeständen für gebietseigenes Saat- und Pflanzgut als Grundlage für Naturschutz-, Wiederherstellungs- und Begrünungsmaßnahmen.	

Ziel 1.5	Indikator
Ausweitung des landesweit festgesetzten Biotopverbunds auf 15 % der Landesfläche als Beitrag zu den EU-Schutzgebietszielen und als Anpassungsstrategie an den Klimawandel	Fläche des landesweiten Biotopverbunds Naturschutzflächen (Naturschutzflächen – Umweltindikatoren-NRW)
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
1.5.1: Evaluierung der in den Regionalplänen dargestellten Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit. 1.5.2: Weiterentwicklung der Methodik zur Bilanzierung des landesweiten Biotopverbundes und regelmäßige Bilanzierung. 1.5.3: Systematische Erfassung und Bewertung und Priorisierung von Engstellen im landesweiten Biotopverbundsystem. 1.5.4: Beratung lokaler und regionaler Akteure zur Ermöglichung von Mehrfachnutzungen auf der Fläche und Auflösung konkurrierender Landnutzungsansprüche durch ländliche Bodenordnung.	

Ziel 1.6	Indikator
Sicherung, fachliche Erfassung und qualitative Entwicklung ausgewählter (Teil-)Flächen mit besonderem Biodiversitätspotenzial.	–
Langfristig	
Maßnahmen:	
1.6.1: Ausweitung der landesweiten Biotopkartierung bzw. Verbesserung der Datengrundlage durch die landesweite Biotopkartierung insbesondere für die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG. 1.6.2: Etablierung von Strukturen zur Dokumentation von negativen Veränderungen gesetzlich geschützter Biotope.	

Ziel 1.7	Indikator
Ökosystemverbund im Rheinischen Revier stärken.	Fläche des landesweiten Biotopverbunds Naturschutzflächen (Naturschutzflächen – Umweltindikatoren-NRW)
Kurzfristig	

Maßnahmen:	
1.7.1: Fortführung des Förderangebots im Rahmen der Strukturmittelförderung.	
1.7.2: Fortführung der AG Ökosystemverbund.	
1.7.3: Entwicklung einer mit den weiteren raumbedeutsamen Erfordernissen des Strukturwandels abgestimmten Raumkulisse für den Ökosystemverbund.	

Ziel 1.8	Indikator
Herausstellen der Bedeutung, Schutz und Entwicklung natürlicher und naturnaher Flächen in NRW sowie ihrer Leistungen.	–
Kurzfristig	

Maßnahmen:	
1.8.1: Auf Basis der Festlegungen aus dem Maßnahmenpaket der Landesregierung zur intelligenten und effizienten Flächenentwicklung aus September 2020 soll ein Konzept erarbeitet werden, welches für NRW das strategisch geplante Netzwerk der Grün-blauen Infrastruktur und seine Leistungen sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum definiert, einen Rahmen für seine Weiterentwicklung gibt und Prioritäten setzt.	

6.2 Handlungsfeld 2: Artenvielfalt

In Nordrhein-Westfalen gibt es über 43.000 verschiedene Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, dies entspricht mehr als der Hälfte der in Deutschland insgesamt vorkommenden Arten. Dieser Zustand wird in den Roten Listen Nordrhein-Westfalens systematisch erfasst und bewertet. Sie zeigen, dass ein erheblicher Anteil der bewerteten Arten (44,4 %, Stand 2024) als gefährdet, stark gefährdet, durch extreme Seltenheit gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft werden beziehungsweise bereits ausgestorben oder verschollen sind. Die europaweit nach der FFH-Richtlinie geschützten Arten mit schlechtem oder unzureichendem Erhaltungszustand machen jeweils etwas mehr als 20 % der bewerteten Arten aus. Der zentrale Umweltindikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ zeigt mit 70 % Zielerreichung in 2022 (d. h. 70 % Erreichung des besten Zustands seit 1997) und einem derzeit statistisch signifikant fallenden Trend, dass große Anstrengungen zu leisten sind. Die Auswertungen dokumentieren zugleich einen anhaltenden Rückgang vieler Arten sowie langfristige Veränderungen in der Zusammensetzung der Artengemeinschaften.

Besonders betroffen sind Offenlandarten, die in intensiv genutzten Agrarlandschaften vorkommen, sowie spezialisierte Arten mit spezifischen Habitatansprüchen. Zugleich weisen die Daten darauf hin, dass inzwischen auch ehemals häufige und weit verbreitete Arten, beispielsweise der Kiebitz, teils erhebliche Bestandsrückgänge verzeichnen. Damit geht nicht nur ein Artenverlust einher, sondern auch eine Erosion genetischer Vielfalt sowie funktionaler Wechselwirkungen innerhalb von Ökosystemen. Diese Entwicklungen werden durch den Klimawandel zusätzlich verstärkt. Veränderungen von Temperatur- und Niederschlagsmustern führen zu Verschiebungen von Verbreitungsgebieten, veränderten phänologischen Abläufen und Verschiebungen von Populationsdynamiken. Während einige anpassungsfähige oder wärmeliebende Arten profitieren und ihr Areal ausweiten, gera-

ten andere Arten, insbesondere gering mobile Arten und auf ausreichende Wasserverfügbarkeit angewiesene Arten, zunehmend unter Druck. Gleichzeitig verändern klimabedingte Arealverschiebungen heimischer Arten sowie die zunehmende Einwanderung und Etablierung gebietsfremder Arten (Neobiota) die Zusammensetzung der Artengemeinschaften. Dadurch entstehen neue Konkurrenz-, Prädations- und Interaktionsdynamiken innerhalb der Ökosysteme.

Gleichzeitig ist in Nordrhein-Westfalen auch die Rückkehr ehemals seltener oder verdrängter Arten zu beobachten. Diese Entwicklung resultiert sowohl aus Erfolgen des Arten- und Habitatschutzes als auch aus veränderten klimatischen Bedingungen und Landnutzungen. Die Rückkehr einzelner Arten kann zur Stabilisierung ökologischer Funktionen beitragen, zugleich jedoch neue Anforderungen an das Management von Lebensräumen sowie an den Umgang mit Nutzungskonflikten stellen. Ebenso erfordert die zunehmende Etablierung gebietsfremder Arten (Neobiota) eine differenzierte Betrachtung, da ihre Auswirkungen auf heimische Arten und Ökosysteme je nach Art, Ausbreitungsdynamik und Standortbedingungen unterschiedlich ausfallen können.

Vor diesem Hintergrund erfordert der Schutz der Artenvielfalt einen Ansatz, der sowohl auf die Bewahrung heimischer Arten und Lebensgemeinschaften als auch auf den Umgang mit dynamischen Veränderungen ausgerichtet ist. Vorrangiges Ziel bleibt der Erhalt der biologischen Diversität in ihrer Vielfalt, Eigenart und Funktionalität sowie die Sicherung stabiler ökologischer Systeme unter sich verändernden Umweltbedingungen. Gleichzeitig müssen klimawandelbedingte Verschiebungen von Arten, unterschiedliche Anpassungsfähigkeiten sowie sich verändernde Artengefüge stärker berücksichtigt werden. Das Handlungsfeld „Artenvielfalt“ schafft die Grundlage, bestehende Artenvorkommen in Nordrhein-Westfalen zu stabilisieren und zugleich notwendige Anpassungsprozesse in einer sich wandelnden Umwelt zu unterstützen.

6.2.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 2.1	Indikator
Keine weitere Verschlechterung der (Erhaltungs-) Zustände von FFH-Arten und Arten der Vogel-schutzrichtlinie.	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
2.1.1: Aufstellung, Koordination und ggf. Durchführung von Artenhilfsprogrammen inkl. des Rückgriffes auf das nationale Artenhilfsprogramm des Bundes für Arten mit hohem Naturschutzwert.	
2.1.2: Integration von Maßnahmen in bestehende Planungsinstrumente und kontinuierliche Überprüfung und Anpassung von Maßnahmen und Programmen.	
2.1.3: Überprüfung und bedarfsgerechte Anpassung von Schutzgebietsverordnungen und Schutzzielen im Falle klimawandelbedingter Änderung der Artenzusammensetzung.	
2.1.4: Umsetzung der Maßnahmen 1.1.1 bis 1.3.1 im Handlungsfeld 1 (Schutzgebiete und Biotopverbund).	
2.1.5: Standardisierung der Umsetzung effektiver Artenschutzmaßnahmen auf Grundlage des Artenschutz-regimes der Natura 2000-Richtlinien.	
2.1.6: Erarbeitung eines Zielartenkonzeptes mit regionalen Leitbildern für NRW, unter Berücksichtigung klimasensitiver Arten.	

Ziel 2.2	Indikator
Für mindestens 30 % der Arten, die sich nach den FFH- und Vogelschutzberichten 2025 nicht in ei-nem günstigen Zustand befinden, werden Maß-nahmen ergriffen, um einen günstigen Zustand oder einen positiven Trend zu erreichen.	Ampelbewertung FFH Bericht NRW
Kurzfristig	

Maßnahmen:	
2.2.1: Wiederherstellungsmaßnahmen über öffentlich-rechtlichen Vertrag in Kooperation mit Flächeneigen-tümer und -bewirtschaftern finanzieren, unter Rückgriff auf das nationale Artenhilfsprogramm.	
2.2.2: Wiederherstellungsmaßnahmen kooperativ durch bestehende Förderungen umsetzen.	

Ziel 2.3	Indikator
Schutz gefährdeter, heimischer Arten mit einer Reduzierung der Rote Liste Arten auf 40 %.	Gefährdete Arten (Gefährdete Arten – Umweltindika-toren-NRW)
Kurzfristig	

Maßnahmen:	
2.3.1: Erarbeitung neuer Artenhilfsprogramme sowie Überprüfung, Weiterentwicklung und Umsetzung bestehender Artenhilfsprogramme bis hin zu einzelnen Maßnahmen des Artenschutzes (Flora und Fauna).	
2.3.2: Erarbeitung eines landesweiten Schutzkonzeptes zum Erhalt der Insektendiversität.	
2.3.3: Präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Nutzungskonflikten mit rückkehrenden Arten. Frühzeitige Konfliktvermeidung durch artspezifische Beratungsangebote betroffener Landnutzender und Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz durch gezielte Bildungs- und Pressearbeit, Mediationsveranstaltung vor Ort und Internetangebote.	

Ziel 2.4	Indikator
Umgang mit biodiversitätsgefährdenden gebiets-fremden Arten optimieren.	Klimawandelbegünstigte invasive Pflanzenarten (Klimawandelbegünstigte invasive Pflanzenarten LANUK Klima)
Kurzfristig	

Maßnahmen:	
2.4.1: Ausbau von Informations- und Beratungsangeboten für relevante Akteure zur Verhinderung der aktiven Einführung biodiversitätsgefährdender invasiver Arten, gemäß den geltenden Vorgaben der EU-VO Nr. 1143/2014.	
2.4.2: Entwicklung einer landesspezifischen Prioritätenliste für besonders relevante invasive Arten unter der Berücksichtigung regionaler Naturräume und Gefährdungsschwerpunkte.	

6.3

Handlungsfeld 3: Wald

Die Waldökosysteme in Nordrhein-Westfalen erfüllen vielfältige ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Funktionen und nehmen damit eine wichtige Rolle im Naturhaushalt des Landes ein. Sie bedecken mit rund 953.000 Hektar etwa 28 % der Landesfläche und sind regional unterschiedlich verteilt. Aufgrund räumlich differenzierter Standortbedingungen und Nutzungsgeschichte weisen die Waldökosysteme vielfältige Ausprägungen hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung, Bestandesstrukturen, Waldentwicklungsphasen und Bewirtschaftungsschwerpunkte auf.

Die Waldökosysteme in Nordrhein-Westfalen sind Lebensraum für eine große Zahl von Tier-, Pflanzen- und Pilzarten und leisten damit einen zentralen Beitrag zur biologischen Vielfalt: Mindestens 3.000 Pflanzenarten und 14.000 Tierarten leben in den heimischen Wäldern. Sie erfüllen wichtige ökologische Funktionen im Wasser- und Bodenschutz und leisten Beiträge zur Luftreinhaltung und zum Klimaschutz sowie zur Bereitstellung von Erholungsräumen für die Bevölkerung. Zugleich stellen sie für viele Waldbesitzende eine wirtschaftliche Grundlage dar und liefern den nachwachsenden Rohstoff Holz als wichtigen Bestandteil der Ressourcenwende. Zudem sind sie ein wichtiger Ort für vielfältige, gesellschaftliche Nutzungsformen, insbesondere der Erholung, Bildung und Freizeitnutzung. Im Vergleich zu anderen Landnutzungsformen weisen Wälder häufig eine hohe Lebensraum- und Artenvielfalt sowie hohe Naturnähe auf und sind damit von großer Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität. Sie übernehmen zudem eine wichtige Funktion im Biotopverbund als verbindendes bzw. vernetzendes Landschaftselement.

Die Biodiversität und Naturnähe der Wälder stehen unter dem Einfluss vielfältiger Einflüsse. Hierzu zählen insbesondere der Klimawandel, Schad- und Nährstoffeinträge, überhöhte Wildbestände und die Fragmentierung von Waldlebensräumen. Die Waldbewirtschaftung wirkt

sich auf verschiedene Aspekte der Biodiversität aus, insbesondere auf die Baumartenzusammensetzung als auch die Verfügbarkeit von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen. Besonders deutlich werden die Folgen des Klimawandels durch steigende Temperaturen, verringerte Wasserverfügbarkeit in den Waldböden in der Vegetationszeit und häufigere Extremwetterereignisse wie Dürre- und Hitzeperioden, die vermehrt zu Vitalitätsverlusten und großflächigen Schadereignissen führen. Durch diese klimatischen Veränderungen verschieben sich auch die standörtlichen Bedingungen und damit die Wuchsbedingungen für die Baumarten und Waldgesellschaften (Standortdrift). Als weitere Beeinträchtigungen sind menschlich verursachte Bodenversauerung (durch Einträge von Säuren und Nährstoffen aus der Luft) Die Waldstruktur in Nordrhein-Westfalen ist neben historischen Nutzungen (z. B. Entwaldung, Entwässerung, landwirtschaftliche Nutzung in Wäldern) durch Maßnahmen der Waldbewirtschaftung über viele Jahrzehnte geprägt. Diese Prägungen wirken bis heute nach und beeinflussen die ökologische Qualität vieler Waldbestände. Neben naturnahen, je nach Waldgesellschaft arten- und strukturreichen Beständen finden sich vielerorts auch gleichförmige Wälder mit eingeschränkter Baumarten- und Strukturvielfalt. Zwar wird seit mehreren Jahrzehnten an der Entwicklung vielfältiger Mischwälder gearbeitet und entsprechende Veränderungen sind in der Bundes- und Landeswaldinventur erkennbar, aber entsprechende Veränderungen nehmen lange Zeiträume in Anspruch. Der ökologische Zustand der Wälder, dargestellt über die Kronenvitalität, zeigt seit über 40 Jahren einen Negativtrend, was insbesondere auf die langfristige Versauerung der Waldböden durch Stoffeinträge und den Temperaturanstieg im Klimawandel zurückgeführt wird (Waldzustandsbericht NRW).

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Entwicklung vielfältiger, standortangepasster und vitaler Waldökosysteme zunehmend an Bedeutung. Dabei kommen der Erhaltung und Entwicklung standortheimischer Waldgesellschaften sowie der Förderung ihrer Arten, Populationen, Genpools, Strukturen und natürlichen Prozesse eine besondere Bedeutung zu. Die Förderung natür-

licher Verjüngungsprozesse, soweit standörtlich geeignet, sowie ein angepasstes Wildtiermanagement sind hierfür wichtige Voraussetzungen. Wo erforderlich, kann die Entwicklung durch Pflanzung oder Saat geeigneter Baumarten unterstützt werden. Im Rahmen der Waldstrategie NRW sowie der waldbaulichen Konzepte (Waldbaukonzept NRW, Wiederbewaldungskonzept NRW) wird daher die Entwicklung strukturreicher, standortgerechter Mischwälder aus mehreren, überwiegend gebietsheimischen Baumarten und unter Verwendung geeigneter Vermehrungsgutes angestrebt. Solche Waldökosysteme weisen in der Regel eine höhere Widerstands- und Anpassungsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf.

Bei Wäldern und der Waldbewirtschaftung ist der integrative Waldnaturschutz, also der Integration von Maßnahmen des Naturschutzes in die Waldbewirtschaftung, bedeutend für die Biodiversität. Dies beinhaltet z. B. die Wahl und Förderung standortheimischer und insbesondere auch seltener heimischer Laubbäume, die Entwicklung arten- und strukturreicher Mischwälder, die verstärkte Nutzung geeigneter Naturverjüngung, das Belassen von Alt- und Totholzbäumen als Biotopbäume sowie auch von liegendem Totholz, die Anlage und Entwicklung strukturierter und artenreicher Waldränder sowie die Förderung von Gewässern und Sonderstrukturen im Wald.

Neben der naturnahen Entwicklung bewirtschafteter Wälder kommt auch dem Schutz besonders wertvoller Waldlebensräume unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels eine wichtige Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt zu. Ergänzend werden mit unterschiedlichen Schutzgebietskonzeptionen (Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Nationalpark) weitergehende naturschutzfachliche Ziele verfolgt, insbesondere der Schutz und die Entwicklung von wertvollen Wald-Lebensraumtypen sowie Artenschutzmaßnahmen. Ein wichtiger Baustein sind zudem Schutzgebiete für Wälder mit natürlicher Entwicklung (Nationalpark Eifel, Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen) sowie örtlich festgesetzte Artenschutzmaßnahmen.

Im Rahmen des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind die zahlreich ausgewiesenen Fauna-Flora-Habitat-Gebiete zum Schutz bestimmter Waldlebensraumtypen sowie der daran gebundenen Tier- und Pflanzenarten wesentlich für die heimische und arttypische Biodiversität. Hierzu zählen unter anderem Alt- und Totholzbestände, strukturreiche Waldränder, natürliche Sukzessionsprozesse sowie ein möglichst unbeeinträchtigter Wasserhaushalt. Darüber hinaus erfüllen Wälder wichtige Funktionen für zahlreiche Arten des europäischen Schutzgebietsnetzes NATURA 2000, da sie Lebensräume, Rückzugs- und Vernetzungsstrukturen bereitstellen und damit zur ökologischen Funktionsfähigkeit und Kohärenz des Netzes beitragen. Für die Biodiversität im Wald sind zudem seltene Waldtypen entscheidend, insbesondere solche auf Sonderstandorten mit extrem trockenen oder wassergeprägten Bedingungen. Diese Standorte reagieren besonders sensibel auf klimatische Veränderungen. Auch Bodenversauerung durch atmosphärische Einträge sowie Nährstoffbelastungen können die standorttypischen Lebensgemeinschaften dieser empfindlichen Sonderstandorte beeinträchtigen.

Der Teilindikator „Wald“ des Umweltindikators „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ erreicht im Jahr 2025 mit 74 % einen im Vergleich zu anderen Landschafts- und Landnutzungstypen hohen Wert. Gleichzeitig zeigt sich in den vergangenen zehn Jahren ein negativer Trend. Dies verdeutlicht, dass auch im Wald weiterhin deutliche Anstrengungen zur Förderung der biologischen Vielfalt und zur Verbesserung der Lebensraumqualität, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel, erforderlich sind. Das Handlungsfeld „Wald“ greift diese Ausgangslage auf und orientiert sich an den Zielen der Nationalen Biodiversitätsstrategie sowie der Waldstrategie Nordrhein-Westfalen. Im Mittelpunkt stehen die Entwicklung und Sicherung biodiversitätsreicher und klimaanpassungsfähiger Waldökosysteme, die ihre ökologischen Funktionen erhalten und ihre Resilienz stärken. Da 63 % der Wälder Nordrhein-Westfalens in Privatbesitz sind, sind die Interessen der Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer besonders zu berücksichtigen.

6.3.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 3.1	Indikator
Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung von FFH-Wald-Lebensraumtypen (LRT).	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW
Kurzfristig: keine Verschlechterung der Erhaltungszustände von Wald-FFH-LRT	Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen des Waldes
Mittelfristig: Erhöhung des Anteiles von Wald-FFH-LRT in einem günstigen Erhaltungszustand oder mit einem positiven Trend	Fläche der weit verbreiteten FFH-Wald-Lebensraumtypen (Biodiversitätsmonitoring in NRW – Indikatoren – Biodiversitätsstrategie)

Maßnahmen:

- 3.1.1: Umsetzung der Maßnahmen 1.1.1 bis 1.2.1 im Handlungsfeld 1.
- 3.1.2: Erarbeitung des Fachkonzepts zur Wiederherstellung von FFH-Eichenwald-Lebensraumtypen.

Ziel 3.2	Indikator
Erhalt und Stärkung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Waldökosystemen durch den Schutz und die Verbesserung von Waldböden, die Entwicklung strukturreicher Waldbestände sowie die Förderung der biologischen Vielfalt.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Wälder
	Stickstoff- und Säureeintrag
	Totholzvorrat (m³/ha oder Strukturklassen)

Maßnahmen:

- 3.2.1: Entwicklung von auch im Klimawandel standortgerechten, arten- und strukturreichen Mischwäldern überwiegend aus standortheimischen Baumarten und Herkünften und mit ausgeprägten Vorkommen von Biotopstrukturen (Altbäume, stehendes und liegendes Totholz).
- 3.2.2: Strukturreiche Waldränder durch Auflichtung bestehender Randbereiche, Förderung standortheimischer Strauch- und Baumarten sowie die Entwicklung gestufter Übergänge zwischen Wald und Offenland auf definierten Waldrandstreifen fördern.
- 3.2.3: Fortführung von Bodenschutzkalkung zur Erhaltung der Vitalität und Biodiversität der Waldböden (unter Berücksichtigung von Kalkbedürftigkeit und Naturschutzkriterien).
- 3.2.4: Rahmenbedingungen für gelenkte Sukzession zur Entwicklung klimaanpassungsfähiger und – wo möglich – standortheimischer Mischwälder schaffen.
- 3.2.5: Fortschreibung der forstlichen Fachbeiträge durch die Forstbehörden mit Darstellung der Waldfunktionen, insbesondere Schutzfunktionen und Biodiversitätsleistungen, als Grundlage für die Beiträge der Forstbehörden zu anderen Fachplanungen.

Ziel 3.3	Indikator
Erhöhung der Naturnähe in Waldbeständen durch Erhalt und Entwicklung natürlicher Waldgesellschaften aus standortheimischen Baumarten, ergänzt durch standortgerechte Arten, zur Förderung der walddtypischen Artenvielfalt und Lebensraumqualität.	Laub- und Laubmischwälder aus heimischen Baumarten
	Laub- und Nadelbaumanteil
	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Wälder

Maßnahmen:

- 3.3.1: Förderung eines hinreichenden Anteils standortheimischer Baumarten bei der Wiederbewaldung von Kalamitätsflächen durch eine Kombination aus geeigneter Naturverjüngung sowie – wo erforderlich – ergänzender Pflanzung oder Saat.
- 3.3.2: Den Anteil natürlicher Waldgesellschaften steigern sowie alte naturnahe Laubwälder (>120 Jahre) als Biodiversitäts-Hotspots und Reservoirs genetischer Vielfalt erhalten, dafür auch frühzeitig und über lange Zeiträume die Verjüngung einleiten.
- 3.3.3: Pilotstudie zur Erfassung und Erhalt von alten Laubwäldern als Hotspots der genetischen Biodiversität, unter Berücksichtigung der Habitatkontinuität über lange Zeiträume.
- 3.3.4: Anreicherung standortheimischer sowie ergänzend standortgerechter Arten unter Beachtung einer ausreichenden genetischen Vielfalt in noch bestehenden Reinbeständen.
- 3.3.5: Pilotstudie zur aktiven Einbringung von Baumarten und Herkünften aus anderen biogeographischen Regionen Europas (assisted migration) zur Prüfung ihrer Eignung zur Erhöhung der Anpassungsfähigkeit von Waldlebensräumen im Klimawandel unter Berücksichtigung ökologischer Risiken.
- 3.3.6: Förderung und Erhalt von Habitatbäumen sowie Belassen eines ausreichenden Totholzanteils.
- 3.3.7: Verbesserung der ökologischen Vernetzung von Waldlebensräumen und angrenzenden Offenlandstrukturen durch die Herstellung von Konnektivität. zwischen Wäldern, Wiesen, Gewässern und Brachflächen, sowie die Schaffung von Trittsteinbiotopen und Übergangslbensräumen an Waldrändern.

Ziel 3.4	Indikator
Entwicklung und Schutz von Wäldern mit natürlicher Entwicklung.	Anteil der Waldfläche mit natürlicher Waldentwicklung

Maßnahmen:

- 3.4.1: Stärkung und Weiterentwicklung des Schutzgebietsnetzes für Wälder mit natürlicher Entwicklung im Einvernehmen mit den Grundeigentümern, auch als Beitrag der bundesweiten Wildnisziele.
- 3.4.2: Dokumentation und Kommunikation gelungener Wildnis Konzepte, insbesondere zum Biodiversitätsschutz als Best Practice Beispiele.

Ziel 3.5	Indikator
Erhalt und Förderung einer natürlichen Verjüngung sowie den Erhalt der Baumartenvielfalt unter Berücksichtigung einer angemessenen Wild-dichte.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Wälder
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
3.5.1: Anpassung der Schalenwildbestände durch populationsökologisch abgestimmte Bejagung, sodass sich Hauptbaumarten in der Regel ohne Schutzmaßnahmen in hinreichender Zahl verjüngen und sich möglichst naturnahe Waldökosysteme entwickeln können. 3.5.2: Evaluation und Weiterentwicklung des Verbiss-Monitorings durch Umsetzung identifizierter Optimierungsansätze sowie Intensivierung der stakeholderbezogenen Kommunikation im Zuge der Erstellung der Verbissgutachten sowie zur gemeinsamen Umsetzung der Handlungsempfehlungen. 3.5.3: Konsequente Bereitstellung und Nutzung von forstlichem Vermehrungsgut durch eine ausreichende Anzahl an zugelassenen Beständen.	

Ziel 3.6	Indikator
Stärkung der Biodiversität in Waldökosystemen durch die Verbesserung der Wasserretention im Wald.	–
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
3.6.1: Erstellung eines Wasserrückhaltekonzepts Wald. 3.6.2: Prüfung der Förderung der Wiedervernässung von geeigneten Nieder- und Übergangsmooren im Wald aus Mitteln des ANK. 3.6.3: Förderung von Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Optimierung des Wasserhaushalts in Waldlebensräumen unter Nutzung bestehender Förderangebote. 3.6.4: Renaturierungsmaßnahmen an natürlichen Bachläufen und Stillgewässern durch bestehende Förderprogramme und fachliche Unterstützung umsetzen und begleiten. 3.6.5: Erarbeitung eines Fachkonzepts zur Wiederherstellung von Auenwald-Lebensraumtypen.	

Ziel 3.7	Indikator
Erhalt und Entwicklung von besonderen Waldnutzungsformen.	–
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
3.7.1: Erarbeitung eines Niederwaldkonzeptes und eines Mittelwaldkonzeptes. 3.7.2: Erhalt und Weiterentwicklung des Industriebwaldprojektes im Ballungsraum Ruhrgebiet. 3.7.3: Studie zur Erfassung und zur Schutzkonzeption historischer Waldstandorte mit standortcharakteristischen Wald-Lebensgemeinschaften.	

Ziel 3.8	Indikator
Weiterentwicklung fachlicher Ansätze zum Erhalt von Biodiversität im Wald und deren Vermittlung.	–
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
3.8.1: Weiterentwicklung einer integrativen Waldnaturschutzkonzeption unter Berücksichtigung von Schutzgebietsbelangen, Klimawandel und Biodiversität. 3.8.2: Stärkung der Biodiversitätsberatung im Wald. 3.8.3: Nutzung und Weiterentwicklung von Demonstrationsflächen zur Integration von Naturschutz in die Waldbewirtschaftung. 3.8.4: Schaffung von Fördervorgaben zum Einsatz biobasierter, unter Waldbedingungen biologisch abbaubarer Materialien bei Wuchshüllen zur Vermeidung klassischer Kunststoffe.	

Ziel 3.9	Indikator
Verbesserung der Daten- und Informationsgrundlagen zur Waldbiodiversität.	–
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
3.9.1: Bereitstellung und Austausch forstlicher, naturschutzfachlicher und wasserwirtschaftlicher Daten (u. a. Plattform Waldinfo NRW, forstliches Umweltmonitoring, Standort- und Bodenkarten sowie Klimadaten und Klimawandelszenarien).	

6.4

Handlungsfeld 4:

Gewässer, Auen

und Moore

Quellen, Bäche, Flüsse und Auenlandschaften sind bedeutende Lebens- und Entwicklungsadern für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Sie zählen zu den vielfältigsten, dynamischsten und artenreichsten Lebensräumen überhaupt und sind für den Erhalt der biologischen Vielfalt von herausragender Bedeutung. Über 50.000 Kilometer Fließgewässer, gespeist aus mindestens 25.000 Quellen, durchziehen Nordrhein-Westfalen.

An den Gewässern in Nordrhein-Westfalen sind 200 Jahre Industriegeschichte nicht spurlos vorübergegangen. Auch heute noch stehen sie bei einer hohen Bevölkerungsdichte von etwa 526 Einwohnerinnen und Einwohnern pro Quadratkilometer sowie durch intensive landwirtschaftliche und industrielle Nutzung unter erheblichen Nutzungsansprüchen. In der Folge weisen nur noch wenige Fließgewässer einen natürlichen oder naturnahen Zustand auf und nur wenig ist von ihren ursprünglich weiträumigen Auen übriggeblieben.

Die Struktur und Wasserqualität von Gewässern wurden durch Einleitungen und künstliche Eingriffe im Laufe der Zeit häufig stark verändert. Flüsse und Bäche wurden ausgebaut, begradigt, befestigt, verlegt, aufgestaut, eingetieft, verrohrt oder durch Dämme und Deiche für den Hochwasserschutz eingegrenzt.

Abwässer aus Kläranlagen und Industrie belasten die Flussläufe chemisch und durch den verstärkten Abfluss teilweise auch hydrologisch sehr stark. Im Abwasser haben insbesondere Mikroschadstoffe (z. B. Rückstände von Arzneimitteln und Industriechemikalien sowie Nährstoffe) und Mikroplastik große Folgewirkungen. Die Einleitungen von Gruben- und Sumpfungswasser aus dem früheren Kohlebergbau führen zu weiteren stofflichen Belastungen. Die intensive Landnutzung trägt mit Einträgen von Nähr-

stoffen und Pflanzenschutzmitteln ebenfalls zur Beeinträchtigung der Gewässer bei. Darüber hinaus kann die Nutzung von Flusswasser als Kühlwasser in Kraftwerken zur Erhöhung der Wassertemperatur führen. Die Folgen des Klimawandels mit langen Hitzephasen, ausbleibenden Niederschlägen, aber auch zunehmenden Starkregenereignissen belegen, dass auch aus Gründen des Gewässerschutzes alles dafür getan werden muss, die Klimaveränderungen so weit wie möglich zu begrenzen.

Auch Moore zählen neben Auen zu den ökologisch besonders wertvollen Feuchtlebensräumen in Nordrhein-Westfalen. Sie sind Lebensraum hochspezialisierter und vielfach gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und leisten als bedeutende Kohlenstoffspeicher einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Allerdings sind in Nordrhein-Westfalen nur noch wenige Moore erhalten; der Großteil wurde entwässert und für land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder Siedlungszwecke umgewandelt. Auch die verbliebenen Moore sind durch Nährstoffeinträge, Nutzungseinflüsse und die Folgen des Klimawandels in ihrem Wasserhaushalt und ihrer ökologischen Funktion beeinträchtigt. Daher kommt der Renaturierung und Wiedervernäsung dieser Lebensräume eine besondere Bedeutung zu.

Umfangreiche Investitionen des Landes, der Kommunen, der Landwirtschaft und der Industrie haben während der letzten Jahrzehnte die Wasserqualität insgesamt verbessert. Dadurch konnte die Abwasserbelastung aus kommunalen und gewerblichen Einleitungen von Kläranlagen und Niederschlagswasser deutlich verringert und vielerorts wieder ein guter Zustand der biologischen Gewässergüte (Saprobie) erreicht werden. Dennoch entspricht der ökologische Zustand der Gewässer bzw. das ökologische Potenzial derzeit überwiegend noch nicht den Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Der Indikator Artenvielfalt und Landschaftsqualität für den Lebensraum Gewässer ist in den letzten zehn Jahren auf einen Zielerreichungsgrad von 65 % gefallen und noch weit vom Zielwert von 100 % im Jahr 2030 entfernt. Er belegt den Handlungsbedarf für die wirksa-

me ökologische Verbesserung des Zustands der Gewässer in Nordrhein-Westfalen.

Für den Zeitraum 2018-2021 befanden sich von den insgesamt untersuchten 13.800 Gewässerkilometern, deren Einzugsgebiet größer als 10 km² ist, nur 8,3 % der Fließgewässerkörper (natürliche Wasserkörper) Nordrhein-Westfalens in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand und nur 1,1 % der künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörper verfügten über ein gutes oder sehr gutes Potential. Maßgeblich hierfür sind vor allem die Gewässerstrukturen. Sie verhindern vielerorts, dass gewässertypische Tiere und Pflanzen ihre angestammten Lebensräume durchgängig besiedeln können. Die dargestellten Belastungen und Defizite zeigen, dass trotz deutlicher Verbesserungen weiterhin erheblicher Handlungsbedarf besteht, um Gewässer, Auen und Moore als zentrale Bestandteile des Biotopverbundes und als

Lebensräume von hoher ökologischer Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Insbesondere Fließgewässer und ihre Auen bilden wichtige ökologische Vernetzungsachsen in der Landschaft und sind für die Ausbreitung und den Austausch von Arten von zentraler Bedeutung. Vor dem Hintergrund der fortbestehenden strukturellen Defizite, stofflichen Belastungen und der Auswirkungen des Klimawandels sind daher weitere Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung, Renaturierung und Wiederherstellung dieser Lebensräume erforderlich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Gewässer-, Auen- und Moorlebensräume einer natürlichen Dynamik unterliegen, die auch durch landschaftsgestaltende Arten wie den Biber geprägt wird. Dessen Aktivitäten können zu erheblichen Veränderungen von Wasserhaushalt und Vegetationsstrukturen führen, die im Rahmen der ökologischen Bewertung als Teil natürlicher Entwicklungsprozesse einzuordnen sind.

6.4.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 4.1	Indikator
Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) der Gewässer, Auen und Moore.	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW
Kurzfristig: keine Verschlechterung der Erhaltungszustände von FFH-LRT der Gewässer, Auen und Moore Mittelfristig: Erhöhung des Anteiles von FFH-LRT der Gewässer, Auen und Moore in einem günstigen Erhaltungszustand oder mit einem positiven Trend	

Maßnahmen:

4.1.1: Umsetzung der Maßnahmen 1.1.1 bis 1.2.1 im Handlungsfeld 1.

Ziel 4.2	Indikator
Schutz und Wiederherstellung wasserabhängiger Ökosysteme gemäß EU-WRRL.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Gewässer

Langfristig

Maßnahmen:

4.2.1: Flächenbezogene Erarbeitung gewässerbezogener Anforderungen (differenziert nach Gewässertypen, Schutzkulissen und ökologischer Bedeutung) im Rahmen der Aufstellungs- und Fortschreibungsverfahren der Landschaftspläne, um die Gewässerunterhaltung stärker an den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes, der Gewässerentwicklung sowie der Vernetzung von Lebensräumen auszurichten.

4.2.2: Erhalt und Wiederherstellung der genetischen Vielfalt im fischereilichen Management durch Wiederansiedlung und Bestandsstützung heimischer Fischarten aus geeigneten Spenderpopulationen sowie Nutzung regionaler Herkünfte beim Fischbesatz.

4.2.3: Förderung von mehr Wasserrückhalt in der Landschaft für alle Feuchtlebensräume über bestehende Förderprogramme.

Ziel 4.3	Indikator
Wiedervernässung regenerierbarer Moorstandorte.	Fläche der Moor-FFH-Lebensraumtypen (in Entwicklung)

Langfristig

Wiedervernässte Moorfläche (in Entwicklung)

Maßnahmen:

4.3.1: Finanzielle und beratende Unterstützung bei der Entwicklung von Bewirtschaftungs- und Verwertungsoptionen für Moorflächen in enger Zusammenarbeit mit Land- und Forstwirtschaft voranbringen und etablieren aus Mitteln des ANK.

4.3.2: Prüfung der Einführung von CO₂-Zertifikaten für Moorrenaturierung und Wiedervernässung von Mooren in NRW.

4.3.3: Unterstützung vorbereitender Maßnahmen bei potenziellen Wiedervernässungsflächen wie bspw. Gutachtererstellung, Flurbereinigung, Vernetzung und Beratung aller Beteiligten, Genehmigungen.

Ziel 4.4	Indikator
Sicherung und Erweiterung der Flächen mit Moor-FFH-LRT und naturschutzfachlich bedeutsamen Niedermoorbiotopen.	Fläche der Moor-FFH-Lebensraumtypen (in Entwicklung)

Kurzfristig

Maßnahmen:

4.4.1: Bereitstellung von Daten, Fördermitteln des ANK und Prozessbegleitung im Sinne der Vereinbarung zum Moorschutz in NRW.

Ziel 4.5	Indikator
Seitliche und längsgerichtete ökologische Durchlässigkeiten von Fluss und Aue werden hergestellt.	Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial oberirdischer Fließgewässer

Mittelfristig

[Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial oberirdischer Fließgewässer – Umweltindikatoren-NRW](#)

Maßnahmen:

4.5.1: Fortführung des NRW Programms „Lebendige Gewässer“ zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung von naturnahen Gewässerstrukturen und Förderung der Gewässerdynamik.

4.5.2: Prüfung des Rückbaus und der Umgestaltung von Querbauwerken (Wehren), dort wo möglich und sinnvoll. Darüber hinaus werden alternativ moderne und innovative Techniken zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und dem Schutz wandernder Tierarten an Querbauwerken, Wasserkraftanlagen oder Wasserentnahmestellen zur Anwendung gebracht, wenn ein Rückbau oder ein umfassender Umbau nicht möglich ist.

4.5.3: Initiierung von Nebengerinnen entlang der großen Bundeswasserstraßen sowie Wiederanschließen von Alt- und Seitenarmen an fachlich geeigneten Gewässerabschnitten.

Ziel 4.6	Indikator
Naturnahe Entwicklung wird in Flussauen etabliert.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Gewässer
Kurzfristig	

- Maßnahmen:**
- 4.6.1:** Etablierung, Erweiterung und Optimierung von Flussauen sowie naturnahe Gewässerentwicklung einschließlich Erhalt, Verbesserung und Wiedervernässung von Moorlebensräumen und organischen Böden unter Nutzung bestehender Fördermöglichkeiten.
- 4.6.2:** Prüfung einer Integration von Gewässerentwicklungskorridoren in die Landes- und Regionalplanung.
- 4.6.3:** Schaffung von Anreizen für Nutzungsverzicht in Weichholzauenwäldern über bestehende Förderprogramme.
- 4.6.4:** Wiederherstellung naturnaher Auenstrukturen und -biotope im Einvernehmen mit Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern, sowie ggfls. Pächterinnen und Pächtern durch Wiederherstellung eines autotypischen Wasserhaushaltes und naturnahen Reliefs.
- 4.6.5:** Beibehaltung von Anreizen für die Entfernung forstlicher Fehlbestockungen an Gewässern und Auen.

Ziel 4.7	Indikator
Naturnahen Hochwasserschutz Forcieren.	–
Mittelfristig	

- Maßnahmen:**
- 4.7.1:** Stärkung der Nutzung naturnaher Rückhaltemaßnahmen im Rahmen der Aufstellung und Umsetzung von Hochwasserschutzkonzepten durch einen klarstellenden Erlass zur Förderpraxis sowie Prüfung einer Anpassung der entsprechenden Förderrichtlinie.
- 4.7.2:** Erarbeitung und Umsetzung eines Konzepts für eine ökologischere Bewirtschaftung von Deichanlagen und naturnaher Deichpflege zur Förderung der Biodiversität.
- 4.7.3:** Prüfung der Bereitstellung von Fördermitteln für naturnahen Hochwasserschutz.

Ziel 4.8	Indikator
Errichtung durchgängiger Gewässerrandstreifen.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Gewässer
Kurzfristig	

- Maßnahmen:**
- 4.8.1:** Fortführung der Förderung hinreichend breiter Uferrandstreifen (mindestens 10 Meter) ohne oder mit extensiver Nutzung insbesondere im Rahmen der Agrarumweltförderung.
- 4.8.2:** Prüfung einer Förderung zur Ausstattung von Gewässern im Siedlungsbereich mit Gewässersäumen an fachlich geeigneten Stellen.

6.5 Handlungsfeld 5: Agrarlandschaft

Etwa 1.490.000 Hektar – knapp die Hälfte der Landesfläche – werden in Nordrhein-Westfalen derzeit von rund 33.000 Betrieben landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaft prägt die Kulturlandschaft und das damit verbundene Landschaftsbild.

Die Agrarlandschaft erfüllt dabei eine doppelte Funktion: Sie ist einerseits notwendiger Produktionsraum für landwirtschaftliche Erzeugnisse, andererseits Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie zentraler Baustein der Kulturlandschaft. Die landwirtschaftliche Nutzung ist unmittelbar auf intakte natürliche Ressourcen, stabile Klimabedingungen, gesunde Böden sowie ein sauberes und ausreichendes Wasserdargebot angewiesen. Gleichzeitig beeinflusst sie diese Grundlagen selbst mit und kann – je nach Bewirtschaftungsweise – sowohl zum Erhalt als auch zur Beeinträchtigung beitragen. Vielfältige und reich strukturierte Agrarlandschaften können zudem einen wirksamen Beitrag zum Klimaschutz beitragen, etwa durch die Speicherung von Kohlenstoffdioxid, Verringerung von Bodenerosion sowie die Stabilisierung des Landschaftswasserhaushalts. Offene und vielfältige Agrarlandschaften sind außerdem von besonderer Bedeutung für Naherholung und Tourismus. Die gleichzeitige Bedeutung der

Agrarlandschaft für die Produktion und als Träger wichtiger Umweltfunktionen kann vielfach zu Ziel- und Nutzungskonflikten führen.

Allerdings ist die Artenvielfalt und Landschaftsqualität im Agrarland signifikant fallend. Für 2022 liegt der Zielerreichungsgrad bei 67 %. Der Zielwert für 2030 ist 100 % (Erreichung des besten Zustands seit 1997).

Eine reich strukturierte Agrarlandschaft bietet vielfältige Lebensräume und damit die Grundlage für eine hohe Artenvielfalt. Viele Arten, die früher in extensiv genutzten Kulturlandschaften verbreitet waren, sind landesweit weiterhin rückläufig. Eine intensive Bewirtschaftung, erhöhte Stoffeinträge (Dünge- und Pflanzenschutzmittel) und insbesondere Landnutzungsänderungen oberhalb ökologischer Belastungsgrenzen, haben zum Rückgang von Lebensräumen und Arten beigetragen, die an extensive Nutzungsformen angepasst sind. Zudem haben sich Nutzungshäufigkeiten erhöht und Bewirtschaftungseinheiten vergrößert, wozu früher teilweise Feldsäume, Feldraine, Feldgehölze und Hecken aktiv beseitigt wurden. Der Erhalt sowie die Neuanlage solcher Strukturelemente sind inzwischen durch rechtliche Vorgaben und Förderinstrumente ausdrücklich vorgesehen und werden gezielt unterstützt.

Extensiv genutzte Landwirtschaftsflächen und vielfältige Strukturelemente innerhalb der Agrarlandschaft tragen erheblich zum Erhalt

der biologischen Vielfalt im ländlichen Raum bei. Zu diesen Flächen gehören extensiv bewirtschaftetes Grünland und artenreiche Äcker, aber auch nicht unmittelbar landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Grünland- oder Ackerbrachen, Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Weg- und Feldraine sowie naturnahe Bachläufe. In der Agrarlandschaft finden zwar erfolgreich wirkende Agrarumweltmaßnahmen, Vertragsnaturschutz und ökologischer Landbau statt; deren Umfang ist aber bislang zu gering für eine Trendumkehr.

Der Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft werden im Rahmen verschiedener politischer und planerischer Ebenen gesteuert. Hierzu zählen insbe-

sondere europäische Vorgaben der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie deren Umsetzung in Nordrhein-Westfalen. Mit der Umsetzung der GAP werden vielfältige Ziele verfolgt, die sich im Lauf der Zeit inhaltlich und bezüglich ihrer Gewichtung verändern. Die Gesamtausrichtung der GAP setzt damit sowohl den inhaltlichen, als auch den finanziellen Rahmen für die über dieses Instrument geförderten Maßnahmen. Innerhalb dieses Rahmens kommen kooperativen Umwelt- und Naturschutzprogrammen eine zentrale Bedeutung zu, um den Schutz der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft weiter zu stärken und die Entwicklung hin zu ökologisch vielfältigen und zugleich ökonomisch tragfähigen Agrarökosystemen zu unterstützen.

6.5.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 5.1	Indikator
Erhalt, Optimierung und Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) der Agrarlandschaft.	Ampelbewertung FFH-Bericht NRW
▪ Kurzfristig: keine Verschlechterung der Erhaltungszustände von FFH-LRT der Agrarlandschaft ▪ Mittelfristig: Erhöhung des Anteiles von FFH-LRT der Agrarlandschaft in einem günstigen Erhaltungszustand oder mit einem positiven Trend ▪ Langfristig: alle FFH-LRT der Agrarlandschaft sollen sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden	

Maßnahmen:

5.1.1: Umsetzung der Maßnahmen 1.1.1 bis 1.2.1 im Handlungsfeld 1.

Ziel 5.2	Indikator
Aufhalten des Verlusts der Arten- und Lebensraumvielfalt im Agrarland mit anschließender Trendumkehr sowie Verbesserung der ökologischen Qualität der Agrarlandschaft.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität – Teilindikator Agrarlandschaft Insekten in der Agrarlandschaft (in Entwicklung)
Kurzfristig	Ackerwildkräuter

Maßnahmen:

- 5.2.1: Aktualisierung und Umsetzung des LANUK-Schutzackerkonzeptes zur langfristigen Sicherung landesweit repräsentativer Feldflorabestände.
- 5.2.2: Erarbeitung einer Handlungsempfehlung zu Erhalt und Stabilisierung der Vogelpopulationen sowie zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz gefährdeter, bodenbrütender Vogelarten (z. B. Gelegeschutz, Feldvogelinseln, Prädationsmanagement).
- 5.2.3: Prüfung der Erweiterung erfolgsorientierter Honorierung von Biodiversitätsmaßnahmen, in der künftigen GAP-Förderung.

Ziel 5.3	Indikator
Erhalt und Erhöhung des Anteils der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert auf 15 %.	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert („HNV-Indikator“)
Kurzfristig	Säume in der Agrarlandschaft

Maßnahmen:
5.3.1: Prüfung einer Bündelung von Maßnahmen mit der Funktion als Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund gemäß § 7 Abs. 5 Nr. 3 LNatSchG.
5.3.2: Prüfung von Fördermöglichkeiten zur Anlage und Pflege biodiversitätsfördernder Landschaftselemente in der künftigen GAP Förderung.

Ziel 5.4	Indikator
Erhalt und Erhöhung des Anteils von Gehölzstrukturen in der Agrarlandschaft.	Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert („HNV-Indikator“)
Kurzfristig	

Maßnahmen:
5.4.1: Fortführung der Mitarbeit der für Landwirtschaft und Naturschutz zuständigen Ministerien und der Landwirtschaftskammer NRW im Agroforstnetzwerk NRW.
5.4.2: Prüfung einer Investitionsförderung für die Anlage von Agroforstsystemen im Rahmen des ANK.
5.4.3: Fachliche Unterstützung der Naturschutzbehörden beim Umgang mit Agroforstsystemen.

Ziel 5.5	Indikator
Sicherung und weiterer Ausbau der Weidehaltung als Beitrag zum Erhalt von Dauergrünland und zur Pflege der Kulturlandschaft.	Grünlandflächen in NRW (in Entwicklung)
Kurzfristig	

Maßnahmen:
5.5.1: Fortführung und Weiterentwicklung von Maßnahmen zur extensiven Grünlandnutzung für die GAP nach 2027.
5.5.2: Prüfung der Entwicklung einer erweiterten Fördermaßnahme zur Beweidung für die GAP nach 2027.
5.5.3: Strategische Unterstützung von Projekten zur extensiven Ganzjahresbeweidung, sofern landwirtschaftliche Betriebe kooperieren und eine maßgebliche Finanzierung durch den Projektträger sichergestellt werden kann.

Ziel 5.6	Indikator
Steigerung des Anteils des ökologischen Landbaus auf 20 %.	Ökologische Landwirtschaft
Mittelfristig	

Maßnahmen:
5.6.1: Fortführung der Förderung von regionalen Bio-Wertschöpfungsketten und Verarbeitungsstrukturen.
5.6.2: Fortführung der Förderung der Umstellung auf und Beibehaltung von ökologischer Landwirtschaft durch die Richtlinien zur Förderung des ökologischen Landbaus.
5.6.3: Stärkung der Verbraucherbildung über Biowochen NRW und Kommunikation über Fachportal Ökolandbau NRW über den Öko-Landbau.
5.6.4: Fortführung der Förderung von Beratung und Forschung zum ökologischen Landbau u. a. über Leitbetriebe Ökolandbau und Feldversuchswesen.
5.6.5: Durchführung von Maßnahmen für mehr Biolebensmittel in der Außer-Haus-Verpflegung (bspw. über die Initiative des MLV „NRW kocht mit Bio“).

Ziel 5.7	Indikator
Erhöhung der Agrobiodiversität sowie der Anbauvielfalt in der Landwirtschaft	Anzahl der angebauten Kulturarten (> 100 ha)
Mittelfristig	

Maßnahmen:
5.7.1: Weiterführung der Förderung des Anbaus vielfältiger Fruchtfolgen.
5.7.2: Weiterführung der Förderung der Haltung bedrohter Haus- und Nutztierassen.
5.7.3: Verstärkte Verbraucherkommunikation zu Agrobiodiversität und biologische Vielfalt.

Ziel 5.8	Indikator
Sicherung, fachliche Weiterentwicklung und möglichst Ausbau von Vertragsnaturschutz und Agrarumweltmaßnahmen.	Fläche von Vertragsnaturschutz und Umweltmaßnahmen

Kurzfristig
Maßnahmen:
5.8.1: Einsatz für die Ausgestaltung attraktiver, zielorientierter, flexibler sowie administrativ einfach aufgebauter Fördermaßnahmen in der GAP nach 2027. 5.8.2: Fortführung der Biodiversitätsberatung bei der Landwirtschaftskammer NRW in Zusammenarbeit mit den Biologischen Stationen und den Unteren Naturschutzbehörden. 5.8.3: Weiterentwicklung der Leitbetriebe Biodiversität zu Demonstrationsbetrieben für wirkungsvolle Natur- und Artenschutzmaßnahmen.

Ziel 5.9	Indikator
Reduzierung von Einsatzmenge und Risiko durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und deren Metaboliten mit relevanter Umweltwirkung im Einklang mit EU-Zielen.	Pflanzenschutz Risiko Index gemäß EU-Vorgaben (derzeit Harmonisierter Risiko Index (HRI 1)

Kurzfristig
Maßnahmen:
5.9.1: Umsetzung der in den Handlungsfeldern adressierten Maßnahmen der Pflanzenschutzmittel-Reduktionsstrategie NRW. 5.9.2: Mitwirkung im Rahmen der Überarbeitung des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. 5.9.3: Fortführung der Erfassung von immissionsseitig eingetragenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und Metaboliten vor allem in landwirtschaftsfernen Gebieten an den WDMP-Standorten.

Ziel 5.10	Indikator
Senkung des durchschnittlichen Stickstoffbilanzüberschusses auf 40 kg N/ha.	Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft

Kurzfristig
Maßnahmen:
5.10.1: Einsatz für eine effektive Neugestaltung des nationalen Düngerechts. 5.10.2: Gewässerschutzorientierte, landesfinanzierte Förderung der Beratung zur Umsetzung der WRRL für die Bereiche Grund- und Oberflächengewässer.

6.6 Handlungsfeld 6: Siedlungsnatur

Aufgrund eines Mosaiks unterschiedlicher Nutzungen mit entsprechenden Flächenansprüchen steht die Natur in städtisch geprägten Lebensräumen unter Druck. Durch Flächenversiegelung, starke Barrierewirkungen durch Bebauung und Verkehrsstrassen sowie intensive Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen werden naturnahe Lebensräume beeinflusst oder gehen verloren. Dazu kommt, dass die Auswirkungen des Klimawandels, wie Hitze, Dürren und Starkregen, aber auch Schadstoffbelastungen sowie Licht- und Lärmquellen Ökosysteme im Siedlungsbereich prägen. Wildwuchsflächen, von denen viele Pflanzen- und Tierarten stark profitieren, sind im Siedlungsbereich begrenzt vorhanden. Dies wird durch den Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ für den Lebensraum Siedlung abgebildet. Dieser weist mit einem Zielerreichungsgrad von 74 % und einem fallenden Trend noch Entwicklungspotenzial in Richtung des Zielwerts auf.

Städte und Dörfer bieten für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten vielfältige Lebensräume. Die Arten- und Lebensraumvielfalt ist meist höher als in anderen Kulturlandschaften. Zu den städtisch geprägten Lebensräumen gehören insbesondere Gärten, Friedhöfe, Parkanlagen, Stadt- und Straßenbäume sowie Bachläufe und Teiche.

Ein besonderer Bestandteil der Siedlungsnatur in Nordrhein-Westfalen ist die sogenannte Industrienatur: An Sonderstandorten wie (ehemaligen) Industrie-, Bergbau- und Verkehrsflächen haben sich im Laufe der Zeit sekundäre Lebensräume entwickelt, die insbesondere in verdichteten Räumen zur Habitatvielfalt beitragen. Sie besitzen Potenzial als Trittsteinbiotope und können den Biotopverbund in urbanen und industriell geprägten Räumen ergänzen. Dabei sind viele dieser Flächen bereits Bestandteil des Biotopverbunds oder übernehmen selbst verbindende Funktionen. Hierzu gehören beispielsweise ehemalige Verkehrsflächen, wie stillgelegte Bahntrassen. Darüber hinaus können insbe-

sondere innerstädtische und industriell geprägte Brachen über ihre Funktion als Trittsteinbiotope hinaus eigenständige hochwertige Lebensräume darstellen und bedeutsame Artenvorkommen beherbergen. Gleichzeitig eignen sich diese Flächen oft für eine Nachverdichtung und stehen somit unter einem hohen Entwicklungs- und Flächendruck.

Der Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Siedlungsräumen werden wesentlich durch planerische Instrumente gesteuert. Neben der überörtlichen Raumordnung und den Landschaftsplänen, die insbesondere den baulichen Außenbereich adressieren sind hier vor allem die Bauleitplanung, aber auch informelle Instrumente wie Stadtentwicklungs- und Klimaanpassungskonzepte, Grün- und Freiraumkonzepte und kommunale Biodiversitätsstrategien Hebel, um naturschutzfachliche Belange frühzeitig zu berücksichtigen und in räumliche Entwicklungsprozesse zu integrieren.

Artenreiche Lebensräume im Siedlungsbereich sollten erhalten, aufgewertet, vernetzt oder neu geschaffen werden, um den negativen Trend in der Entwicklung der Biodiversität umzukehren und den urbanen Biotopverbund zu stärken. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Innenentwicklung die Flächeninanspruchnahme insgesamt reduziert. Im Idealfall kann die bauliche Nachverdichtung mit der qualitativen Aufwertung von Grün- und Freiräumen verbunden werden, um Wohn- und Nutzflächen im Innenbereich zu schaffen oder zu optimieren, ohne die Leistungsfähigkeit urbaner Ökosysteme zu beeinträchtigen. Dafür kann das vorhandene planerische Instrumentarium genutzt werden. Biodiversität sollte auch im Rahmen anderer Flächennutzungen aktiv mitgedacht und dazu entsprechend informiert werden, um beispielsweise Gebäudequartiere für Flora und Fauna und urbane Wildnis zu ermöglichen sowie Biodiversität bei der vielfältigen Akteurslandschaft mehr in den Mittelpunkt zu rücken. Auch eine stärkere Berücksichtigung von urbanen naturbasierten Lösungen bietet viele Chancen für eine biodiverse Siedlungsnatur.

Insgesamt zeigt sich, dass Siedlungsräume und industrienae Flächen ein wichtiges Handlungsfeld für den Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen darstellen. Die Verbindung von planerischen Instrumenten, grün-blauer Infrastruktur und gezielter Flächenentwicklung bietet dabei zentrale Ansatzpunkte für eine nachhaltige und biodiversitätsfreundliche Raumentwicklung.

6.6.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 6.1	Indikator
Sicherung, Schutz und Entwicklung urbaner Grün- und Freiflächen.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität (Teilindikator Siedlungen)
Mittelfristig	Bodenversiegelungsgrad
Maßnahmen:	
6.1.1: Erarbeitung eines Leitfadens zur Grünordnungsplanung als informelles Planungsinstrument zur Stärkung des urbanen Grüns.	
6.1.2: Förderung der Erstellung und Aktualisierung von lokalen und regionalen Biodiversitätsstrategien, Grünordnungsplänen sowie Grün- und Freiraumkonzepten.	

Ziel 6.2	Indikator
Schutz und Förderung der Biodiversität im urbanen Raum mittels Einsatzes eines biodiversitätsorientierten Artinventars sowie -förderlicher Pflege.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität (Teilindikator Siedlungen)
Kurzfristig	Anzahl der Kommunen mit Unterzeichnung der Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ und Beitritt zum Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“
Maßnahmen:	
6.2.1: Prüfung von Schulungen für kommunale Bauhöfe zum Thema „Biodiversität in der Grünflächenpflege“.	
6.2.2: Fortführung der Beratung zu Biodiversität und Artenvielfalt im Rahmen des Klimakoffers NRW.	
6.2.3: Erarbeitung eines Leitarten-Konzeptes für städtisch geprägte Lebensräume unter besonderer Berücksichtigung ehemaliger Industrie- und Haldenflächen.	
6.2.4: Entwicklung eines Leitfadens für die Entwicklung, Pflege und Nutzung von Siedlungsnatur unter Berücksichtigung der Flächen zur Entwicklung von Industrienatur und urbanen Wildnisflächen sowie von Grünbereichen an Verkehrsflächen.	
6.2.5: Prüfung der Förderung des Labels „StadtGrün naturnah“ zur Aufnahme in das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“.	
6.2.6: Leitbilder für den Garten- und Landschaftsbau für biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen schaffen.	

Ziel 6.3	Indikator
Erhalt und Optimierung von Gebäudequartieren für Flora und Fauna sowie Reduzierung von Lichtverschmutzung.	Artenvielfalt und Landschaftsqualität (Teilindikator Siedlungen)
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
6.3.1: Erstellung einer Arbeitshilfe zur naturschutzfachlichen Einschätzung von Lichtemissionen zum Schutz der Artenvielfalt.	
6.3.2: Erarbeitung eines Leitfadens zur Umsetzung von tiergerechtem Design an Gebäuden.	
6.3.3: Prüfung der Umsetzung von biodiverser Dach- und Fassadenbegrünung im Zuge des Ausbaus der Photovoltaik auf landeseigenen Liegenschaften.	

Ziel 6.4	Indikator
Möglichkeiten der Naturerfahrung im urbanen Raum erhöhen.	–
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
6.4.1: Dauerhafte Sicherung und nach Möglichkeit Ausweitung der Umweltbildung im Rahmen des Projekts „Industriewald Ruhrgebiet“.	
6.4.2: Prüfung einer Förderung von Naturerfahrungsräumen in Modellgemeinden, in denen wohnortnahe, überwiegend naturbelassene oder extensiv gepflegte Grünflächen ausgewiesen werden, welche vorrangig Kindern eigenständige Naturerfahrungen ermöglichen und zugleich als artenreiche Sukzessionsflächen entwickelt werden.	

6.7 Handlungsfeld 7: Wissensvermittlung und Bildung

Zum Schutz und zum dauerhaften Erhalt der biologischen Vielfalt bedarf es nicht nur großer Anstrengungen staatlicher Akteure, sondern auch einer breiten Zustimmung und Mitwirkung der Gesellschaft. Der Erhalt der biologischen Vielfalt gelingt dann am besten, wenn sich jede und jeder Einzelne selbst ein Stück weit dafür verantwortlich fühlt.

Wissen über die biologische Vielfalt, ihre Bedeutung sowie die Wechselwirkungen zwischen Natur, Naturnutzung und gesellschaftlichen Entwicklungen ist eine zentrale Voraussetzung für deren langfristigen Erhalt. In Nordrhein-Westfalen bestehen vielfältige Bildungs- und Vermittlungsangebote im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie der Natur- und Umweltbildung. Diese werden von unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren getragen, darunter Schulen, Kindertageseinrichtungen, Hochschulen, Umwelt- und Naturschutzverbände, Kommunen sowie außerschulische Lernorte wie Naturparke, BNE-Regionalzentren, Umweltbildungszentren, Jugendwaldheime, der BNE-Akademie für Natur- und Umweltschutz NRW (ehemals Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW, NUA) und Einrichtungen der freien Bildungsträgerschaft.

Nordrhein-Westfalen verfügt damit über eine breit aufgestellte Bildungslandschaft, die Biodiversitätsthemen in unterschiedlichen Formaten aufgreift. Diese reichen von frühkindlicher und schulischer Bildung über außerschulische Lernorte bis hin zu Angeboten der Erwachsenenbildung sowie zielgruppenspezifischen Informations- und Qualifizierungsmaßnahmen für Fachleute. Programme der BNE-Förderung sowie landesweite Netzwerke und Initiativen tragen wesentlich zur strukturellen Verankerung entsprechender Inhalte bei. Gleichzeitig bestehen weiterhin Unterschiede in der Reichweite, Sichtbarkeit und langfristigen Verstetigung dieser

Angebote. Insbesondere komplexe Zusammenhänge der biologischen Vielfalt sowie ihre Bedeutung für Ökosystemfunktionen und -leistungen und gesellschaftliche Entwicklungen sind in der öffentlichen Wahrnehmung häufig nur begrenzt präsent. Zudem bestehen Herausforderungen dabei, unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen mit zielgruppenspezifischen Bildungs- und Informationsangeboten dauerhaft zu erreichen.

Vor diesem Hintergrund gewinnt die Weiterentwicklung und stärkere Vernetzung bestehender Bildungs- und Vermittlungsstrukturen weiter an Bedeutung. Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie Umweltbildung mit Schwerpunkt biologische Vielfalt leisten einen zentralen Beitrag dazu, ökologische Zusammenhänge verständlich zu machen, Problembewusstsein zu stärken und Handlungsoptionen aufzuzeigen. Dabei kommt sowohl der frühzeitigen Sensibilisierung als auch der kontinuierlichen Vertiefung von Wissen in allen Bildungsphasen eine zentrale Rolle zu. Das Handlungsfeld „Wissensvermittlung und Bildung“ greift diese Ausgangslage auf und orientiert sich an den Zielen der Nationalen Biodiversitätsstrategie sowie der nordrhein-westfälischen BNE-Strategie. Im Mittelpunkt steht die Stärkung, Vernetzung, Verstetigung und Weiterentwicklung bestehender Bildungs- und Informationsangebote, um das Bewusstsein für die Bedeutung der biologischen Vielfalt in Nordrhein-Westfalen langfristig zu festigen und ihre Sicherung aktiv zu unterstützen.

6.7.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 7.1	Indikator
Naturschonendes Verhalten der Bevölkerung unterstützen und Naturbewusstsein stärken.	Prozentanteil der Bevölkerung mit Bewusstsein zur biologischen Vielfalt in NRW (Sekundäranalyse der Naturbewusstseinsstudie des Bundes)
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
7.1.1: Entwicklung und Umsetzung zielgruppenspezifischer Umweltbildungs- und Beteiligungsformate zur Vermittlung nachhaltiger Natur- und Ressourcennutzung sowie der Zusammenhänge zwischen Biodiversität, Klimakrise und gesellschaftlichem Wohlergehen. Ergänzend zu bestehenden BNE-Strukturen und Programmen sollen praxisnahe, handlungsorientierte und niedrigschwellige Mitmach- und Bildungsangebote für unterschiedliche Zielgruppen bereitgestellt und weiterentwickelt werden.	
7.1.2: Entwicklung und Umsetzung naturparkbezogener Bildungs-, Informations- und Beteiligungsangebote zur Förderung eines naturschonenden Verhaltens der Bevölkerung (Pflichtaufgabe § 27 BNatSchG).	
7.1.3: Planung, Organisation, Durchführung und Auswertung von kompetenzorientierten BNE-Bildungsangeboten zum Thema Biodiversität für eine möglichst breite Zielgruppenansprache im Bildungsangebot der BNE-Akademie sowie in den BNE-Regionalzentren und im Landesprogramm „Schule der Zukunft“.	
7.1.4: Fortsetzung der repräsentativen Befragung der Bevölkerung zum Naturbewusstsein durch Sekundäranalysen der Naturbewusstseinsstudien des Bundes.	

Ziel 7.2	Indikator
Sichtbarkeit und gesellschaftliche Wahrnehmung von Ökosystemleistungen steigern.	Prozentanteil der Bevölkerung mit Bewusstsein zur biologischen Vielfalt in NRW (Sekundäranalyse)
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
7.2.1: Weiterentwicklung, Bündelung und zielgruppengerechte Bereitstellung wissenschaftlich fundierter Informations- und Bildungsangebote zur naturnahen Aufwertung von Flächen, insbesondere durch analoge und digitale Formate zur Vermittlung von Best-Practice-Beispielen und biodiversitätsfördernden Maßnahmen. 7.2.2: Erfolgreiche Praxisbeispiele öffentlichkeitswirksam darstellen sowie Exkursionen und moderierte Dialogformate anbieten. 7.2.3: Ausbau der Umweltbildung zum Thema Biodiversität im Wald (z.B. durch Produktion von Filmen und Unterrichtsmaterialien), insbesondere durch Angebote für die Sekundarstufe II und für Erwachsene sowie Durchführung von MultiplikatorInnenenschulungen in der Waldpädagogik. 7.2.4: Bildungsarbeit in Form von Informations- und Aktionsformaten sowie Exkursionen zur Stärkung des Bewusstseins über die Bedeutung und Notwendigkeit der Förderung der Bodenbiodiversität. 7.2.5: Prüfung einer Fortführung der KiTa-NaturbotschafterInnen NRW.	

Ziel 7.3	Indikator
Forschung und Wissenstransfer schaffen eine kontinuierlich aktualisierte, praxisnahe Entscheidungsgrundlage für den Umgang mit Biodiversitätsverlust.	–
Mittelfristig	
Maßnahmen:	
7.3.1: Konzeption und Durchführung einer Informationsveranstaltung für Unternehmen zur Integration und Förderung von Biodiversität auf betrieblichen Flächen sowie Prüfung einer perspektivischen Verstärkung und Netzwerkbildung. 7.3.2: Fortführung des Forschungsnetzwerks NRW-Agrar zur Bearbeitung agrarökosystemarer Fragestellungen sowie des Forschungsnetzwerks Wald NRW auch zu Fragestellungen zu Waldökosystemzusammenhängen und Biodiversität im Wald. 7.3.3: Konzeption, Durchführung und langfristige Etablierung von Qualifizierungs- und Kursangeboten für Akteure des Naturschutzes zur Stärkung der Methodenkompetenz (u. a. Biotopkartierung, FFH-Lebensraumtypen und ÖFS) und der Artenkenntnisse. 7.3.4: Fortführung und Weiterentwicklung des Unterrichtsmoduls „Biodiversität“ an den landwirtschaftlichen Fachschulen der Landwirtschaftskammer NRW als fester Unterrichtsbestandteil.	

Ziel 7.4	Indikator
Integration von Biodiversität in formale und informelle Bildungs- und Ausbildungssysteme.	–
Kurzfristig	
Maßnahmen:	
7.4.1: Einbindung bestehender Best-Practice-Beispiele am Beispiel von Stadt und Land e.V. zur Einbindung von Biodiversität und Natur für den außerschulischen Lernort Bauernhof. 7.4.2: Prüfung der Integration von Biodiversität in eine zukünftige Aktualisierung der Rahmenvorgabe „Schulische Verbraucherbildung“. 7.4.3: Entwicklung und Integration von Modulen zur waldbezogenen Umweltbildung in weiterführenden Schulungen mit waldpädagogischen Bezügen zu naturschutzrelevanten Arten. 7.4.4: Fortsetzung von Angeboten zum Erwerb entsprechender Erkenntnis-, Bewertungs- und Handlungskompetenzen („Gestaltungskompetenzen“) im Landesprogramm „Schule der Zukunft“.	

6.8 Handlungsfeld 8: Monitoring

Ein wirksamer Schutz der biologischen Vielfalt setzt belastbare, aktuelle und langfristig verfügbare Informationen über Zustand, Entwicklung und Veränderungen von Natur und Landschaft voraus. Monitoring und Datenerhebung bilden daher eine unverzichtbare Grundlage für Entscheidungen, die Erfolgskontrolle von Maßnahmen sowie den Umsetzungsstand der Biodiversitätsstrategie NRW. Sie ermöglichen es, Veränderungen der biologischen Vielfalt frühzeitig zu erkennen, Hinweise auf Ursachen zu ermitteln und Handlungsbedarfe wissenschaftlich fundiert abzuleiten.

Datenerhebungen sind notwendig zur Schutzgebietsbetreuung, zur Erarbeitung von Schutz- und Pflegekonzepten, für Monitoringprogramme sowie für die Aktualisierung und Fortschreibung des Biotop- und Fundortkatasters. Insbesondere das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK), der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen, die Biologischen Stationen, die anerkannten Naturschutzverbände sowie wissenschaftliche Vereinigungen leisten hierzu einen wesentlichen Beitrag. Auch ehrenamtlich erhobene Daten und Beiträge aus dem Citizen-Science-Bereich besitzen für die Beobachtung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung.

Das Biodiversitätsmonitoring des Landes Nordrhein-Westfalen beobachtet den Zustand und die Entwicklung der biologischen Vielfalt Nordrhein-Westfalens. Es dokumentiert Veränderungen durch die Bereitstellung von Indikatoren sowie durch die Erfassung von Trendentwicklungen ausgewählter Arten, Lebensräume und der Gesamtlandschaft. Auf Grundlage der im Biodiversitätsmonitoring NRW erfassten Daten und weiterer Fachinformationen berechnet das LANUK landesweite Biodiversitätsindikatoren. Diese bilden Trends der biologischen Vielfalt Nordrhein-Westfalens ab und ermöglichen unter anderem die Bewertung der Zielerreichung der Biodiversitätsstrategie des Landes. Für aus-

gewählte Artengruppen, für die noch keine landesweit belastbaren oder langfristig vergleichbaren Daten vorliegen, ist eine Erweiterung des Monitorings erforderlich. Zudem erschweren unterschiedliche Datenformate, begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen sowie teilweise unzureichende digitale Schnittstellen die Erhebung neuer Daten sowie die Zusammenführung und Auswertung vorhandener Daten. Vor dem Hintergrund dynamischer Umweltveränderungen besteht daher ein wachsender Bedarf, Monitoringprogramme weiterzuentwickeln, stärker zu vernetzen und hinsichtlich Datenqualität, Aktualität und räumlicher Abdeckung zu verbessern. Veränderungen von Artenvorkommen und Lebensraumqualitäten müssen möglichst frühzeitig erkannt werden, um geeignete Schutz-, Anpassungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen ableiten zu können. Gleichzeitig schafft ein transparentes und wissenschaftlich fundiertes Monitoring die Voraussetzung für eine nachvollziehbare Bewertung naturschutzpolitischer Maßnahmen und stärkt die gesellschaftliche Akzeptanz biodiversitätsbezogenen Handelns.

6.8.1 Ziele und Maßnahmen

Ziel 8.1

Das landesweite Biodiversitätsmonitoring als integriertes System zur Erfassung von Arten, Lebensräumen und Ökosystemprozessen fortführen und weiterentwickeln.

Kurzfristig

Maßnahmen:

8.1.1: Fortführung des Arten- und Biotopmonitorings und der Ökologischen Flächenstichprobe.

8.1.2: Prüfung des Beitritts zum bundesweiten Ökosystemmonitoring unter Nutzung vorhandener Daten der Ökologischen Flächenstichprobe (Verwaltungsvereinbarung).

8.1.3: Verstetigung der Pilotstudie zum Insektenmonitoring als landesweites Insektenmonitoring.

8.1.4: Prüfung des Beitritts zum bundesweiten Insektenmonitoring (Verwaltungsvereinbarung).

8.1.5: Konzeption und Umsetzung des Bestäubermonitorings gemäß Wiederherstellungsverordnung.

8.1.6: Konzeption und Umsetzung eines Erfolgsmonitorings von Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen (in Verzahnung mit dem Biotopmonitoring).

8.1.7: Fortführung des neuen Naturwaldzellenprogramms zur Erforschung der natürlichen Waldentwicklung als Beitrag zur Sicherung der Biodiversität.

8.1.8: Fortführung des Monitorings von Wäldern mit natürlicher Entwicklung (Nationalpark Eifel, Wildnisentwicklungsgebiete).

8.1.9: Konzeptionierung und Umsetzung eines zielgerichteten Monitorings des Erfolgs von Maßnahmen des Florenschutzes in floristisch besonders wertvollen Schutzgebieten.

8.1.10: Prüfung der Wiederaufnahme von Untersuchungen zur Bodenbiodiversität auf Bodendauerbeobachtungsflächen.

8.1.11: Verstetigung und Weiterentwicklung des Humusmonitoringprogramms auf Ackerflächen um bodenbiologische Untersuchungen.

Ziel 8.2

Das Biodiversitätsmonitoring in NRW methodisch, technisch und in der Indikatorik weiterentwickeln und stärker mit digitalen Daten- und Informationssystemen verknüpfen.

Mittelfristig

Maßnahmen:

8.2.1: Verbesserung der Datengrundlage durch den Einsatz neuer Methoden und Technologien im Biodiversitätsmonitoring (z. B. Digitale Erfassungs- und Auswertungstools, KI für digitale Arterkennung und automatisiertes Monitoring, Fernerkundung für Datengrundlagen und Monitoring, eDNA).

8.2.2: Konzeptionierung und Umsetzung von Bildungsprogrammen zu Kartiermethoden des Biodiversitätsmonitorings und der landesweiten Biotopkartierung, um Wissen und Kapazitäten in NRW aufrechtzuerhalten.

8.2.3: Erweiterung der Indikatorik zu Zustand und Entwicklung der landesweiten biologischen Vielfalt (u. a. Siedlungsnatur, Insekten).

8.2.4: Entwicklung von Indikatoren zu Klimaschutz- und Klimaanpassungsleistungen des Naturschutzes in NRW.

8.2.5: Fortführung und Erweiterung des Fachinformationssystems Biodiversitätsmonitoring NRW.

Ziel 8.3

Maßnahmenflächen für Erhalt und Wiederherstellung von Lebensraumtypen werden standardisiert erfasst und fließen in landesweite Monitorings ein.

Kurzfristig

Maßnahmen:

8.3.1: Konzeption eines landesweiten Standards für die Erfolgskontrolle von Lebensraumtypen auf Maßnahmenflächen.

8.3.2: Fortlaufende Erfassung von Maßnahmenflächen für FFH-Lebensraumtypen nach dem unter 8.3.1. erarbeiteten Standard.

Ziel 8.4

Die Maßnahmen und die Zielerreichung der Biodiversitätsstrategie NRW werden regelmäßig evaluiert, Hemmnisse identifiziert und Maßnahmen bei Bedarf angepasst.

Mittelfristig

Maßnahmen:

8.4.1: Entwicklung einer Evaluation und Wirksamkeitsanalyse der Ziele und Maßnahmen aus der Biodiversitätsstrategie NRW.

8.4.2: Prüfung der Entwicklung von weiteren Kennzahlen/Indikatoren zur Evaluation der Strategie.

8.4.3: Schaffung von Austauschformaten zur Einbindung von Interessenvertretungen sowie wissenschaftlicher Institutionen in die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW.

8.4.4: Schaffung eines Austauschformats für Jugendliche, begleitend zur Umsetzung.

7. Langfristige Umsetzung und Weiterentwicklung der Biodiversitätsstrategie

Die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie NRW erfolgt als gemeinschaftliche Aufgabe der Landesregierung und ihrer nachgeordneten Einrichtungen und stellt einen Rahmen für die Bemühungen weiterer Akteure zur Erhaltung der biologischen Vielfalt im Land dar. Voraussetzung für eine wirksame Umsetzung ist ein abgestimmtes und koordiniertes Vorgehen aller Beteiligten innerhalb ihrer jeweiligen Zuständigkeiten. Die Biodiversitätsstrategie bildet hierfür einen ressortübergreifenden Handlungs- und Orientierungsrahmen, der die Beiträge unterschiedlicher sektoraler Politiken zur Sicherung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt zusammenführt und auf gemeinsame strategische Ziele ausrichtet. Damit soll sichergestellt werden, dass Belange des Biodiversitätsschutzes in den relevanten Fachpolitiken sowie in bestehenden Planungs-, Entscheidungs- und Förderstrukturen einfließen.

Die ressortübergreifende Zusammenarbeit erfolgt innerhalb der bestehenden Strukturen der Landesverwaltung. Ziel ist es, Synergien zwischen Fachpolitiken frühzeitig zu identifizieren, Zielkonflikte transparent zu machen und Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Anforderungen des Biodiversitätsschutzes als auch anderen öffentlichen Interessen gerecht werden. Dabei kommt insbesondere der Abstimmung zwischen Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft, Raumordnung, Stadt- und Regionalentwicklung, Verkehr, Energie, Wirtschaft sowie Bildung besondere Bedeutung zu.

Die Tragfähigkeit der Finanzen von Nordrhein-Westfalen mit einem strukturell ausgeglichenen Landeshaushalt ist die zentrale Voraussetzung für die Handlungsfähigkeit der Landesregierung. Alle vorgesehenen Maßnahmen der Biodiversitätsstrategie mit Auswirkungen auf den

Landeshaushalt stehen deshalb unter Finanzierungsvorbehalt. Viele dieser Maßnahmen können im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel über bereits bestehende Förderrichtlinien umgesetzt werden. Es besteht aber kein Anspruch auf eine Förderung.

Die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie erfolgt auf unterschiedlichen Ebenen und unter Beteiligung zahlreicher Akteure. Neben den Ressorts und weiteren Landesbehörden ist insbesondere die kommunale Ebene zentrale Partnerin bei der Umsetzung der Strategie. Viele Maßnahmen schaffen einen Rahmen, um ihre Wirkung unmittelbar vor Ort zu entfalten und erfordern dafür regionale und lokale Aktivitäten sowie eine Zusammenarbeit auf diesen Ebenen. Kommunen übernehmen dabei eine wichtige Rolle bei der Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen, der Berücksichtigung von Biodiversitätszielen in Planungs- und Genehmigungsprozessen sowie bei der Umsetzung konkreter Maßnahmen im urbanen und ländlichen Raum.

Darüber hinaus leisten Fachbehörden, wissenschaftliche Einrichtungen, Verbände, Flächennutzende, Unternehmen sowie Akteure der Zivilgesellschaft wichtige Beiträge zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie. Wissenschaftliche Erkenntnisse und fachliche Expertise bilden eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung von Maßnahmen und die Bewertung ihrer Wirksamkeit. Gleichzeitig ist die praktische Umsetzung vieler Maßnahmen auf die Mitwirkung zivilgesellschaftlicher Akteure angewiesen. Die Biodiversitätsstrategie verfolgt daher einen kooperativen Ansatz, der auf Dialog, Beteiligung und gemeinsame Verantwortung ausgerichtet ist.

Für die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie werden den einzelnen Handlungsfeldern konkrete Ziele, Zeithorizonte und Maßnahmen zugeordnet. Die Maßnahmen liegen dabei in unterschiedlichen fachlichen und administrativen Zuständigkeiten und werden durch die jeweils verantwortlichen Ressorts umgesetzt, diese verantworten auch den jeweiligen Umsetzungsstand

Die in Handlungsfeld 8 dargestellten Monitoring-, Datenerhebungs- und Indikatorensysteme verdeutlichen den jeweiligen Umsetzungsstand. Die dort gewonnenen Erkenntnisse ermöglichen eine fachlich fundierte Bewertung der Entwicklungen der biologischen Vielfalt sowie der Fortschritte bei der Erreichung der strategischen Ziele in den jeweils zuständigen Ressorts.

Die Erfassung des Umsetzungsstands ist eine wesentliche Voraussetzung für die Steuerung der Biodiversitätsstrategie. Auf Grundlage der Monitoring- und Evaluationsergebnisse sowie politischer Entwicklungen können Maßnahmen angepasst, priorisiert oder weiterentwickelt werden. Die Biodiversitätsstrategie NRW folgt damit einem adaptiven und lernenden Ansatz, der auf Überprüfung, fachlicher Weiterentwicklung und einer langfristig wirksamen Steuerung basiert.

Die Ergebnisse von Monitoring und Evaluation dienen zugleich der Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Strategieumsetzung. Sie schaffen eine Grundlage für die fachliche und politische Bewertung der Fortschritte und unterstützen die Kommunikation über den Stand der Zielerreichung. Damit tragen sie dazu bei, die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie langfristig nachvollziehbar, wirksam und anschlussfähig zu gestalten.

7.1 Zukunftsorientierte Beteiligung der jungen Generation und Dialog

Ein besonderer Schwerpunkt der Umsetzung liegt auf der Einbindung der jungen Generation. Die langfristige Sicherung der biologischen Vielfalt betrifft insbesondere zukünftige Generationen und erfordert daher Formate, die jungen Menschen eine aktive Mitwirkung ermöglichen. Hierzu wird ein geeignetes Jugendbeteiligungsformat entwickelt und etabliert, dass die Umsetzung der Biodiversitätsstrategie begleitet und Perspektiven junger Menschen systematisch in den Umsetzungsprozess einbringt. Das Beteiligungsformat soll jungen Menschen ermöglichen, eigene Sichtweisen, Erwartungen und Ideen in die Weiterentwicklung der Biodiversitätsstrategie einzubringen und den gesellschaftlichen Dialog zum Biodiversitätsschutz mitzugestalten. Gleichzeitig soll das Bewusstsein für die Bedeutung biologischer Vielfalt gestärkt und langfristiger gesellschaftlicher Rückhalt für die Ziele der Strategie aufgebaut werden.

Ergänzend hierzu tragen bestehende Austausch- und Beteiligungsformate mit Institutionen aus Politik, Verwaltung, Verbänden, Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zur fachlichen Begleitung und Weiterentwicklung der Biodiversitätsstrategie bei. Diese Dialogformate fördern die Vernetzung relevanter Akteure, unterstützen den Wissenstransfer und stärken die gesamtgesellschaftliche Umsetzung der Strategie in den unterschiedlichen Handlungsfeldern.

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
Referat Öffentlichkeitsarbeit

Gestaltung

DIGIBOX GmbH, Düsseldorf

Stand

September 2026

Bildnachweise

Udo Weber/stock.adobe.com (Titel)



Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

Emilie-Preyer-Platz 1,
40479 Düsseldorf
Telefon 0211 45 66 - 0
Telefax 0211 45 66 - 388
poststelle@munv.nrw.de
wir.bewegen.nrw.de

